

Manuel d'installation et d'utilisation

Groupe de traitement de l'air Navien série NAS (24-60K, R454B)

Modèle | NASV 24B, 36C, 48D, 59D
NASS 24B, 36C, 48D, 59D



Veillez à TOUJOURS lire et suivre ce manuel dans son intégralité avant d'utiliser la pompe à chaleur. Ce manuel doit être conservé avec l'appareil à toutes fins utiles.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil de traitement d'air (séries NASS et NASV) est une unité partielle de climatiseur, conforme aux exigences des unités partielles de la norme UL 60335-2-40 / CSAC22.2 N° 60335-2-40, et ne doit être raccordé qu'à d'autres unités qui ont été confirmées comme étant conformes aux exigences des unités partielles correspondantes de la norme UL 60335-2-40 / CSA C22.2 No° 60335-2-40.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

Une mauvaise installation, un fonctionnement ou un entretien inadéquats peuvent causer des dommages à la pompe à chaleur, à votre maison et à d'autres biens et créer des dangers tels qu'un incendie, des brûlures, une décharge électrique et une explosion, susceptibles d'entraîner des blessures graves ou la mort.

À utiliser uniquement avec les unités extérieures R-454B. Le fabricant recommande d'installer uniquement des systèmes intérieurs et extérieurs approuvés et compatibles. Lisez le guide d'utilisation intégralement avant de commencer l'installation.

Cet appareil doit être installé et entretenu par un technicien qualifié conformément aux codes de construction locaux et nationaux. Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité, des vêtements de protection et des gants de travail. Utilisez un tissu de trempage pour les opérations de brasage. Ayez un extincteur à poudre sèche ou à dioxyde de carbone à disposition durant l'installation. Lisez attentivement ce manuel et respectez tous les avertissements ou précautions contenus dans la documentation et attachés à l'appareil. Reportez-vous à la dernière version de votre code du bâtiment local et au Code national d'électricité américain (NEC) NFPA 70. Au Canada, consultez la dernière version du Code canadien de l'électricité CSA 22.1.

Contenu

1. Général	3
2. Sécurité	3
2.1 RENSEIGNEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL	10
2.2 INSPECTION	10
3. Exigences relatives à l'emplacement, les dégagements et le retour d'air	14
3.1 EMBLACEMENT	14
3.2 DÉGAGEMENTS	15
3.3 EXIGENCES EN MATIÈRE DE RETOUR D'AIR	16
4. Orientation de l'appareil de traitement d'air et installation des conduits d'alimentation en air	17
4.1 APPLICATIONS À DÉBIT ASCENDANT	17
4.2 APPLICATIONS HORIZONTALES	18
4.3 APPLICATIONS À DÉBIT DESCENDANT	18
5. Installation d'un appareil de traitement d'air	19
6. Tuyauterie à réfrigérant/condensat, TXV	20
6.1 INSTRUCTIONS SPÉCIALES POUR LA TUYAUTERIE EN RAISON DE L'UTILISATION D'UN RÉFRIGÉANT INFLAMMABLE DE CLASSE A2L	20
6.2 TUYAUTERIE D'ÉVACUATION DES CONDENSATS	22

7. Fonctionnement du système de détection de fuites de réfrigérant et installation du capteur	23
8. Câblage de tension de ligne	26
9. Câblage et connexions du thermostat	29
10. Sélection de la vitesse du moteur de ventilateur	34
11. Schémas de câblage	38
12. Accessoires	48
13. Mise hors service et élimination de l'appareil de traitement de l'air	51
14. Garantie limitée	53

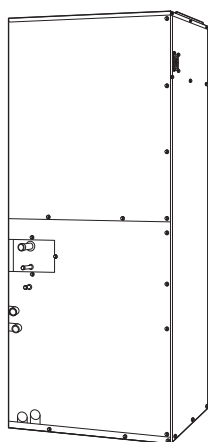
Renseignements sur l'installation du produit	
Modèle	
Date d'achat	
Type de gaz	
Numéro de série	

1. GÉNÉRAL

La liste suivante comprend des faits et des renseignements importants concernant les modèles d'appareils de traitement de l'air couverts dans ce manuel.

1. La taille de l'appareil de traitement d'air varie selon le modèle.
2. L'appareil de traitement d'air est conçu pour fonctionner en climatisation ou en pompe à chaleur.
3. L'appareil de traitement d'air est conçu pour les applications à débit ascendant, descendant avec le nécessaire installé sur site et horizontal.
4. L'appareil de traitement d'air ne doit pas être utilisé lorsque les panneaux d'accès sont retirés.
5. L'appareil de traitement d'air est répertorié par ETL aux États-Unis et au Canada.

2. SÉCURITÉ



Appareils de traitement de l'air multipositions séries NASV et NASS



Ceci est un symbole d'alerte de sécurité. Lorsque ce symbole est affiché sur des étiquettes ou dans des manuels, soyez vigilants au risque de blessure corporelle. Comprenez et prêtez une attention particulière aux termes d'avertissement **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, ou **MISE EN GARDE**.

DANGER : Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera la mort ou des blessures graves**.

AVERTISSEMENT : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner la mort ou des blessures graves**.

MISE EN GARDE : Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées**. Elle est également utilisée pour alerter contre les pratiques dangereuses et les dangers impliquant des dégâts matériels.



AVERTISSEMENT

Une installation incorrecte peut créer une situation dans laquelle le fonctionnement du produit pourrait provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

Une mauvaise installation, un mauvais réglage, une modification inappropriée ainsi que des travaux inadéquats d'entretien ou de réparation peuvent provoquer des blessures ou des dégâts matériels. Reportez-vous à ce manuel pour obtenir de l'aide; ou adressez-vous à un entrepreneur, à un installateur ou à une agence de service qualifié pour obtenir des renseignements supplémentaires.



AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE OU DANGER ÉLECTRIQUE

Le non-respect des avertissements de sécurité à la lettre peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dégâts matériels. Un risque d'incendie ou de danger électrique peut se présenter, provoquant des dégâts matériels, des blessures corporelles ou la perte de vies humaines.



ATTENTION

Cet appareil de traitement d'air doit être installé de manière strictement conforme aux instructions d'installation et à tous les codes locaux, régionaux et nationaux applicables, y compris, mais sans s'y limiter, les codes du bâtiment, électriques et mécaniques.

IMPORTANT

La loi sur la qualité de l'air de 1990 interdit l'évacuation intentionnelle de réfrigérants (CFC et HFC) à compter du 1er juillet 1992. Il est obligatoire de suivre les méthodes de récupération approuvées. Le non-respect de ces méthodes rend possible d'imposition d'amendes et/ou de peines d'emprisonnement.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE

Cet appareil est équipé d'un système de détection de fuite de réfrigérant pour plus de sécurité et de mesures de sécurité alimentées électriquement. Pour être efficace, l'appareil doit être alimenté électriquement en permanence après l'installation, sauf lors des opérations d'entretien.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE

Consultez les tableaux 17 pour connaître la surface au sol minimale d'espace climatisé desservi par ce groupe de traitement de l'air en raison de l'utilisation d'un réfrigérant inflammable de classe A2L.

AVERTISSEMENT

Cet appareil de traitement d'air ne doit être connecté qu'à une unité extérieure adaptée au même réfrigérant.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE

Ne tentez pas d'accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyer par des moyens autres que ceux recommandés par le fabricant.

L'appareil doit être stocké dans un local exempt de sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par ex. : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement).

Évitez de percer ou de brûler.

Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.

EXIGENCES DE SÉCURITÉ

Cet appareil de traitement de l'air doit être installé conformément à tous les codes et exigences nationaux et locaux en matière de construction et de sécurité, aux codes locaux de plomberie ou d'eaux usées et aux autres codes applicables. En l'absence de codes locaux, effectuez l'installation conformément aux codes suivants.

- Norme pour l'installation de systèmes de climatisation et de ventilation (NFPA 90A)
- Norme pour l'installation de systèmes de chauffage et de climatisation à air chaud (NFPA 90B)
- Code national d'électricité américain (NFPA 70)
- Code canadien de l'électricité, partie I (CSA C22.2) ou ANSI/NFPA n° 70
- Tous les codes locaux (État, ville et communes)

Remarque

Tous les codes applicables ont priorité sur toute recommandation formulée dans les présentes instructions. Navien n'assume aucune responsabilité pour les appareils de traitement de l'air installés en violation de tout code ou réglementation.

1. Reportez-vous à la plaque signalétique de l'appareil de traitement d'air pour connaître le numéro de modèle, puis reportez-vous aux figures 1 et au tableau 2 pour connaître les dimensions du plénum de retour d'air qui s'appliquent à ce numéro de modèle. Le plénum doit être installé conformément aux codes énumérés ci-dessus ou aux instructions énoncées dans ce manuel.
2. Ces modèles ne sont pas homologués ETL ni approuvés pour l'installation dans une maison préfabriquée (mobile).
3. Prévoyez des dégagements par rapport aux matériaux combustibles, comme indiqué dans la rubrique **Dégagements aux combustibles**.
4. Prévoyez des dégagements suffisants pour assurer l'accès de service au boîtier de commande, au serpentin intérieur, au serpentin d'eau chaude et au ventilateur.
5. Contrôlez la plaque signalétique et l'alimentation électrique vérifier la correspondance des caractéristiques électriques.
6. La lecture insuffisante et le non-respect de toutes les instructions de ce manuel peuvent aboutir à un dysfonctionnement de l'appareil de traitement de l'air susceptible d'entraîner la mort, des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
7. L'appareil de traitement d'air doit être installé de manière à ce que les composants électriques soient protégés de l'eau.
8. L'installation et l'entretien des équipements de chauffage/refroidissement peuvent être dangereux en raison des composants électriques.
9. Seul un personnel formé et qualifié doit installer, réparer ou entretenir l'équipement de chauffage/refroidissement. Entretien sans formation : Le personnel d'entretien non formé doit seulement effectuer

des fonctions de maintenance de base comme le nettoyage des surfaces extérieures et le remplacement des filtres à air. Prenez soin de respecter toutes les précautions indiquées dans les manuels et sur les étiquettes apposées lors de l'entretien de cet appareil de traitement de l'air. Ces instructions couvrent les exigences minimales et sont conformes aux normes nationales et aux codes de sécurité existants.

10. Ces instructions couvrent les exigences minimales et sont conformes aux normes nationales et aux codes de sécurité existants.
11. Dans certains cas, ces instructions sont plus strictes que certains codes et ordonnances locaux, en particulier ceux qui n'ont pas suivi l'évolution des pratiques de construction de maisons et/ou du département du logement et du développement urbain des États-Unis (HUD).
12. Il est obligatoire de suivre ces instructions qui constituent l'exigence minimale pour une installation sûre.
13. La taille du système de chauffage et de climatisation doit être basée sur un calcul de perte/gain de chaleur acceptable pour la structure, tel que le manuel J de l'ACCA ou d'autres méthodes approuvées.
14. L'appareil de traitement d'air ne doit pas être utilisé lorsque les panneaux d'accès sont retirés.
15. Vérifiez que l'alimentation électrique répond aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil de traitement d'air. Tous les modèles doivent être branchés à une alimentation nominale de 115 V CA, monophasée, 60 Hertz. **NE BRANCHEZ PAS CET APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR À UNE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE 50 HZ OU À UNE TENSION SUPÉRIEURE À 132 VOLTS.**
16. Le fil de terre du terrain doit être solidement fixé à la borne de mise à la terre dans le boîtier de commande de l'appareil de traitement d'air.
17. L'appareil de traitement d'air doit être fixé à la structure de support du bâtiment à l'aide de vis au lieu d'utiliser un adhésif.
18. Cet appareil de traitement d'air est destiné à être utilisé à des altitudes d'un maximum de 10 000 pi (3 048 m).
19. Cet appareil de traitement d'air ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités mentales ou physiques réduites, ou sans expérience ni connaissance de l'appareil, à moins qu'elles ne soient supervisées ou qu'elles aient été formées à l'utilisation de cet appareil de traitement d'air par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants ne doivent pas être autorisés à jouer avec cet appareil de traitement d'air.
20. Si le panneau électrique principal alimentant l'appareil de traitement d'air utilise des disjoncteurs, ceux-ci doivent être de type HACR.
21. Un moyen de débrancher tous les pôles de l'alimentation électrique entrante vers l'appareil de traitement d'air doit être prévu dans le câblage fixe sur le terrain, à portée de vue de l'appareil de traitement

d'air, à moins que ce dernier ne soit équipé de disjoncteurs intégrés avec des leviers MARCHE/ARRÊT situés à l'extérieur de l'appareil de traitement d'air qui peuvent être utilisés pour déconnecter l'alimentation électrique vers l'appareil de traitement d'air.

22. Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet environnemental nuisible. La vérification doit également tenir compte des effets du passage du temps ou des vibrations permanentes provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.
23. L'installation, l'entretien et la maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et agréé par l'État pour installer, entretenir et réparer des équipements CVC, et par des personnes ayant suivi avec succès un cours de manutention, d'installation, de mise en service, d'entretien, de réparation, de mise hors service et d'élimination d'équipements utilisant un réfrigérant inflammable proposé par un organisme de formation national accrédité ou par le fabricant de l'équipement.
24. L'utilisation de plafonds suspendus pour le retour d'air n'est pas autorisée pour cet appareil de traitement d'air.
25. Il n'existe aucun accessoire approuvé pour ce gestionnaire d'air présentant une source d'inflammation potentielle.

PROCÉDURES DE TRAVAIL SÉCURITAIRE APPROPRIÉES POUR LES ÉQUIPEMENTS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Avant de commencer l'intervention sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, il est nécessaire de procéder à des contrôles de sécurité pour s'assurer de réduire le risque d'inflammation au minimum. Pour réparer le système de réfrigération, il convient de respecter les prérequis ci-après avant de procéder à des travaux sur le système.

- 1) Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammable pendant leur exécution.
- 2) Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Il convient d'éviter d'effectuer des travaux dans des espaces confinés.
- 3) La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien a conscience des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Veillez à ce que l'équipement de détection de fuite utilisé soit adapté à tous les réfrigérants applicables, (c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr).

- 4) Si des travaux à chaud doivent être menés sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Vous devez disposer d'un extincteur d'incendie à poudre sèche ou au CO₂ à proximité de la zone de charge.
- 5) Aucune personne effectuant des travaux sur un système de réfrigération impliquant une exposition de tuyauteries ne doit utiliser des sources d'inflammation de manière à entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être maintenues suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, opération au cours desquelles le réfrigérant est susceptible d'être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, il convient d'inspecter la zone autour de l'équipement pour s'assurer qu'il n'existe aucun risque d'inflammation ou d'inflammabilité. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.
- 6) Vérifiez que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant d'intervenir sur le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant toute la durée d'exécution des travaux. La ventilation doit disperser le réfrigérant libéré en toute sécurité et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.
- 7) Lors du remplacement de composants électriques, ceux-ci doivent être adaptés à l'usage prévu et conformes aux spécifications correctes. Il est nécessaire de respecter à tout moment les directives de maintenance et d'entretien du fabricant. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.
- 8) Les vérifications suivantes doivent être menées sur les installations utilisant des réfrigérants inflammables :
 - la charge réelle de réfrigérant est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées;
 - le marquage de l'équipement demeure visible et lisible. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés;
 - les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient fabriqués en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou soient convenablement protégés contre cette corrosion.

9) **Détection de réfrigérants inflammables**

Il ne faut utiliser en aucun cas des sources potentielles d'inflammation pour rechercher ou détecter de fuites de réfrigérant. Il ne faut pas utiliser de torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

Les méthodes de détection de fuite suivantes sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigération.

Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas de réfrigérants inflammables, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou peut nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.) Vérifiez que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LIL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

Les fluides de détection des fuites peuvent également être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais il faut éviter d'utiliser des détergents contenant du chlore, car celui-ci peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre.

Remarque

Voici des exemples de fluides de détection des fuites :

- méthode des bulles,
- agents de méthode fluorescente.

Si une fuite est soupçonnée, toutes les flammes nues doivent être retirées/éteintes.

Si une fuite de réfrigérant est détectée et nécessite un brasage, l'intégralité du réfrigérant doit être récupérée du système ou isolée (au moyen de vanes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'élimination du réfrigérant doit être effectuée conformément à l'étape 10 ci-dessous.

10) **Élimination et évacuation**

Lors d'une intervention sur le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations ou pour toute autre raison, il convient d'utiliser des procédures conventionnelles. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les bonnes pratiques, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en compte. Il convient de procéder comme suit :

- retirez le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales;
- purgez le circuit avec du gaz inerte;
- évacuez;
- rincez ou purgez en continu avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit et ouvrez le circuit

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène pour assurer la sécurité de l'appareil pour les réfrigérants inflammables. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. Il ne faut pas utiliser de l'air comprimé ou de l'oxygène pour purger les systèmes de réfrigération.

Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge doit être réalisée en rompant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en évacuant vers l'atmosphère et enfin en tirant vers le bas jusqu'à obtenir un vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lors de l'utilisation de la dernière charge d'azote sans oxygène, le système doit être purgé à la pression atmosphérique afin de permettre d'effectuer le travail.

La sortie de la pompe à vide ne doit pas être proche de sources potentielles d'inflammation et une ventilation doit être disponible.

11) Procédures de charge

En plus des procédures de charge conventionnelles, il convient de respecter les exigences suivantes.

- Vérifiez qu'aucune contamination de réfrigérants différents ne se produit lors de l'utilisation d'un équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de réduire la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
- Vérifiez que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, celui-ci doit être testé sous pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être testé pour détecter d'éventuelles fuites à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

12) Exigences relatives à la récupération du réfrigérant

Lorsque le réfrigérant est retiré d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, les bonnes pratiques recommandent de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. Vérifiez que le nombre

correct de bouteilles pour contenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont conçues pour être utilisées avec le réfrigérant récupéré et sont étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. De plus, un ensemble de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, équipés de raccords de déconnexion étanches et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la réglementation locale dans la bouteille de récupération appropriée et la note de transfert des déchets correspondante doit être établie. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

En cas de retrait de compresseurs ou d'huiles de compresseur, vérifiez qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne reste dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ni par d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lors de la vidange d'huile d'un système, l'opération doit être effectuée en toute sécurité.

13) Mise en service du système

- Vérifiez que la surface au sol est suffisante pour la charge de réfrigérant ou que le conduit de ventilation est assemblé de manière correcte.
- Raccordez les tuyaux et réalisez un test d'étanchéité avant de remplir avec du réfrigérant.
- Vérifiez l'équipement de sécurité avant la mise en service.

14) Entretien de l'appareil de traitement d'air

- Assurez une ventilation suffisante sur le lieu de réparation.
- Soyez conscient qu'une perte de réfrigérant peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Déchargez les condensateurs de manière à ne pas provoquer d'étincelle. La procédure standard pour court-circuiter les bornes du condensateur crée généralement des étincelles.

- Remontez les boîtiers scellés avec précision. Remplacez les joints s'ils sont usés.
- Vérifiez l'équipement de sécurité avant de mettre l'appareil de traitement d'air en service.

15) Réparation de l'appareil de traitement d'air

- Assurez une ventilation suffisante sur le lieu de réparation.
- Soyez conscient qu'une perte de réfrigérant peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Déchargez les condensateurs de manière à ne pas provoquer d'étincelle.
- Lorsque le brasage est nécessaire, les procédures indiquées doivent être effectuées dans l'ordre suivant :
 - Retirez le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales. Si la récupération n'est pas exigée par la réglementation nationale, vidangez le réfrigérant vers l'extérieur. Veillez à ce que le réfrigérant vidangé ne présente aucun danger. En cas de doute, une personne doit surveiller la sortie. Veillez particulièrement à ce que le réfrigérant vidangé ne reflue pas dans le bâtiment;
 - Purgez le circuit frigorifique avec de l'azote libre d'oxygène;
 - Évacuez le circuit frigorifique;
 - Retirez les pièces à remplacer par découpage ou brasage.
 - Purgez le point de brasage avec de l'azote durant la procédure de brasage requise pour la réparation.
 - Réalisez un test d'étanchéité avant de remplir avec du réfrigérant.
- Remontez les boîtiers scellés avec précision. Remplacez les joints s'ils sont usés.
- Vérifiez l'équipement de sécurité avant de mettre le système en service.

16) Mise hors service de l'appareil de traitement d'air (reportez-vous à la section 11 de ce manuel pour plus d'informations)

- Si la sécurité est affectée lors de la mise hors service de l'équipement, la charge de réfrigérant doit être retirée avant la mise hors service.
- Assurez une ventilation suffisante à l'emplacement de l'équipement.
- Soyez conscient qu'une perte de réfrigérant peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement et qu'une fuite de réfrigérant est possible.

- Retirez le réfrigérant. Si la récupération n'est pas exigée par la réglementation nationale, vidangez le réfrigérant vers l'extérieur. Veillez à ce que le réfrigérant vidangé ne présente aucun danger. En cas de doute, une personne doit surveiller la sortie. Veillez particulièrement à ce que le réfrigérant vidangé ne reflue pas dans le bâtiment.

17) Élimination de l'appareil de traitement d'air (reportez-vous à la section 11 de ce manuel pour plus d'informations)

- Assurez une ventilation suffisante sur le lieu de fonctionnement.
- Retirez le réfrigérant. Si la récupération n'est pas exigée par la réglementation nationale, vidangez le réfrigérant vers l'extérieur. Veillez à ce que le réfrigérant vidangé ne présente aucun danger. En cas de doute, une personne doit surveiller la sortie. Veillez particulièrement à ce que le réfrigérant vidangé ne reflue pas dans le bâtiment.
- Lors de l'utilisation de réfrigérants inflammables,
 - évacuez le circuit frigorifique.
 - purgez le circuit frigorifique avec de l'azote libre d'oxygène.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE

Pour les appareils de traitement d'air utilisant des réfrigérants A2L reliés via un système de conduits d'air à une ou plusieurs pièces, aucun dispositif auxiliaire pouvant constituer une source d'inflammation potentielle ne doit être installé dans les conduits. Les surfaces chaudes dont la température est supérieure à 1 290 °F (700 °C) et les dispositifs de commutation électriques sont des exemples de sources d'inflammation potentielles.

AVERTISSEMENT

DANGER D'INCENDIE

Pour les appareils de traitement d'air utilisant des réfrigérants A2L reliés via un système de conduits d'air à une ou plusieurs pièces, seuls les dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil de traitement d'air ou déclarés adaptés au réfrigérant doivent être installés dans les conduits de raccordement.

AVERTISSEMENT

DANGER D'INCENDIE

Pour les appareils de traitement d'air utilisant des réfrigérants A2L reliés via un système de conduits d'air à une ou plusieurs pièces dont la surface au sol est inférieure à celle indiquée dans les tableaux 17 en fonction de la charge de réfrigérant totale du système, ces pièces doivent être exemptes de flammes nues fonctionnant en permanence (par ex. : un appareil à gaz en fonctionnement) ou d'autres sources d'inflammation potentielles (par ex. : un radiateur électrique en fonctionnement, des surfaces chaudes). Un dispositif produisant une flamme peut être installé dans le même espace s'il est doté d'un dispositif pare-flamme efficace.

AVERTISSEMENT

L'eau chaude provenant d'une chaudière utilisée pour satisfaire les besoins de chauffage peut être chauffée à des températures de 180 °F.

Les pièces contenant de l'eau chaude peuvent causer des brûlures très rapidement. Soyez extrêmement prudent lorsque vous effectuez l'entretien ou la maintenance des pièces contenant de l'eau chaude.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE – APPLICATIONS DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Si un circuit de réfrigération contient plus de 62,6 oz (1,776 kg) de réfrigérant R-454B, une zone non ventilée dans laquelle l'appareil de traitement d'air utilisant des réfrigérants inflammables est installé doit être construite de manière à ne pas avoir une stagnation de réfrigérant qui créerait un risque d'incendie ou d'explosion en cas de fuite.

AVERTISSEMENT

COUPEZ TOUJOURS L'ÉLECTRICITÉ AU NIVEAU DE L'INTERRUPTEUR DE DÉCONNEXION OU COUPEZ LES DISJONCTEURS DE L'ENTRÉE ÉLECTRIQUE PRINCIPALE AVANT D'EFFECTUER TOUT ENTRETIEN SUR L'APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE – APPLICATIONS DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Les conduits raccordés à ce groupe de traitement de l'air ne doivent pas contenir de source d'inflammation.

Les dispositifs auxiliaires susceptibles de constituer une source potentielle d'inflammation ne doivent pas être installés dans les conduits. Les surfaces chaudes dont la température est supérieure à 1292°F (700 °C) et les dispositifs de commutation électriques sont des exemples de sources d'inflammation potentielles.

Seuls les dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil de traitement d'air ou déclarés compatibles avec le réfrigérant doivent être installés dans les conduits de raccordement.

2.1 RENSEIGNEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL

Cet appareil de traitement d'air offre la flexibilité d'une installation dans une application à débit ascendant, horizontal ou descendant et peut être utilisé avec ou sans chauffage à eau chaude. Les moteurs à vitesse variable à entraînement direct ECM ou à couple constant à 5 vitesses offrent une large sélection de volume de débit d'air pour s'adapter à n'importe quelle application. L'appareil de traitement d'air peut être positionné pour un retour d'air par le bas en position de débit ascendant, un retour d'air par le haut en position de débit descendant ou un retour d'air par l'extrémité de l'appareil de traitement d'air en position horizontale.

Remarque Reportez-vous aux instructions de ce manuel pour obtenir des instructions sur la conversion appropriée en configuration horizontale à débit descendant ou de gauche à droite.

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT MAXIMALE POUR LES APPLICATIONS DE POMPE À CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE

Pour les applications de pompe à chaleur, la température extérieure maximale recommandée par le fabricant pendant le fonctionnement du système en mode chauffage est de 70,0 °F/21,1 °C.

2.2 INSPECTION

Dès réception de l'appareil de traitement d'air, celui-ci doit être inspecté pour détecter d'éventuels dommages durant l'expédition. Si des dommages sont évidents, l'étendue des dommages doit être notée sur la facture de transport du transporteur. Une demande distincte d'inspection par l'agent du transporteur doit être faite par écrit. Avant l'installation du serpentin, inspectez les tubes d'alimentation pour vous assurer qu'ils ne frottent pas l'un contre l'autre ou contre une quelconque partie de l'armoire. Ajustez-les si nécessaire. Vérifier que l'armoire ne comporte pas de vis qui se seraient desserrées pendant le transport. Il n'y a aucun support d'expédition ou d'écartement à retirer avant l'installation.

Consultez votre distributeur local pour davantage de renseignements. Navien n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés pendant le transport.

Vérifiez que tous les accessoires nécessaires à l'installation sont disponibles. L'installation de ces accessoires doit être réalisée avant la mise en place de l'appareil de traitement d'air et son branchement au câblage, aux conduits et à la tuyauterie.

NOMENCLATURE DES NUMÉROS DE MODÈLE									
	N	A	S	V	36	C	2	T	2
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I	Marque N = Navien								
II	Unité opérationnelle A = Air								
III	Produit S = Pièce unique								
IV	Moteur de ventilateur S = Couple constant V = Vitesse variable (SECM)								
V	Capacité 24 = 24 000 Btu/h 36 = 36 000 Btu/h 48 = 48 000 Btu/h 59 = 60 000 Btu/h								
VI	Largeur A = 14,5 po B = 17,5 po C = 21,0 po D = 24,5 po								
VII	Réfrigérant 1 = R410A 2 = R454B								
VIII	Dispositif d'extension F = Orifice fixe T = TXV E = EEV								
IX	Voltage 2 = 208/230 V, monophasé 3 = 230 V, triphasé 4 = 460, triphasé								

Tableau 1. Nomenclature des numéros de modèle des appareils de traitement d'air

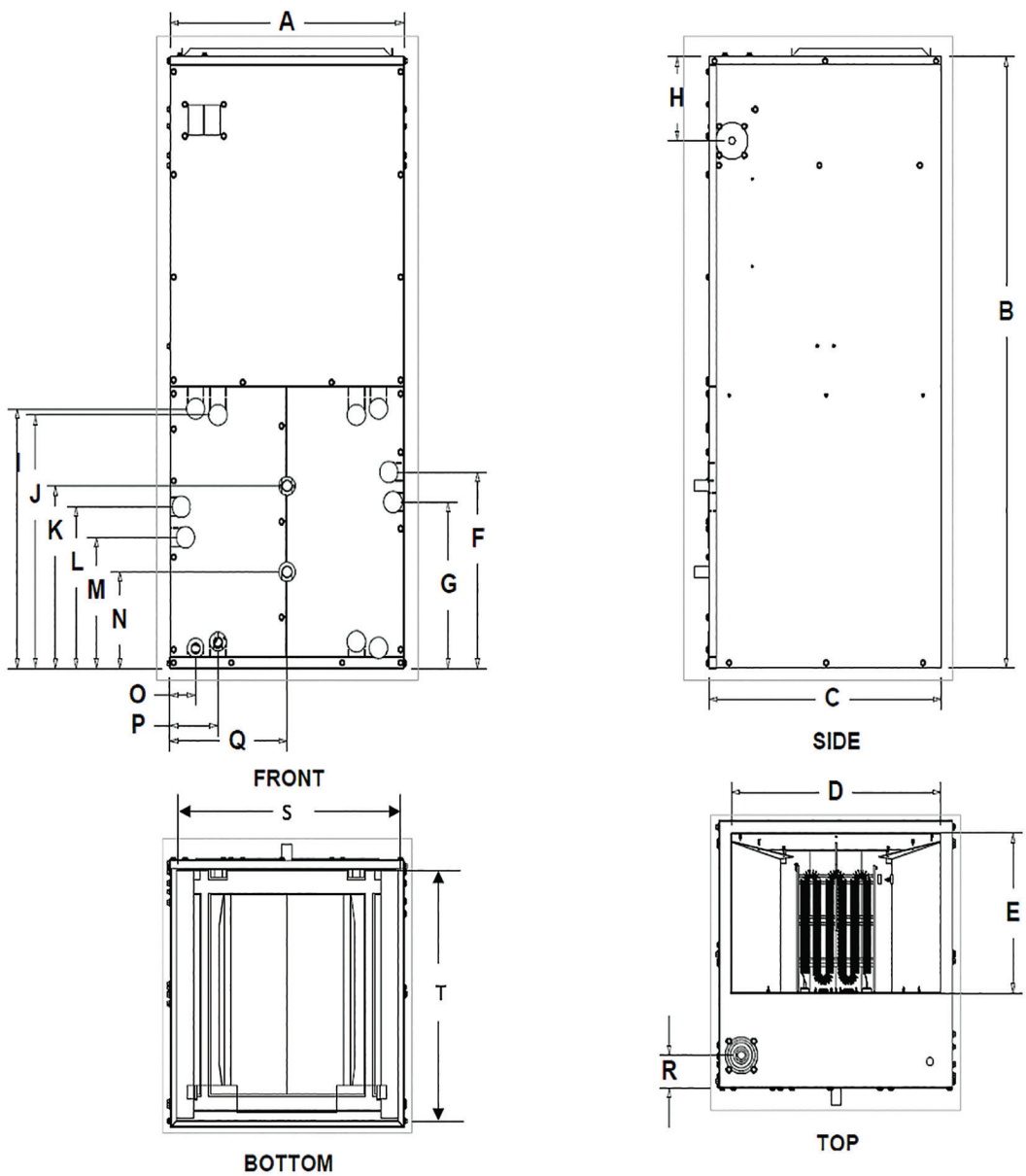


Figure 1. Dimensions des appareils de traitement d'air – Série NAS

DONNÉES DIMENSIONNELLES DES APPAREILS DE TRAITEMENT D'AIR MULTIPosition																	
Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T
NASV/NASS 24	17,50	43,00	21,00	15,63	12,50	13,50	11,00	6,75	16,75	14,00	11,00	10,75	2,00	1,50	5,00	16,10	20,20
NASV/NASS 36	21,00	48,00	21,00	19,00	12,50	14,50	13,00	6,75	20,00	17,00	12,75	10,30	2,30	4,35	5,00	19,90	20,80
NASV/NASS 48, 59	24,50	58,88	21,75	22,25	14,25	19,75	17,25	6,75	26,00	23,00	16,75	14,35	2,30	4,35	4,50	23,50	20,70

Tableau 2. Données dimensionnelles des appareils de traitement d'air – Série NASS/NASV

Nom du modèle		NASS/NASV 24, 36	NASS/NASV 48, 59
Système réfrigérant	Réfrigérant	R454B	
	Conduite de liquide	3/8 po	3/8 po
	Conduite de vapeur	3/4 po	7/8 po

Tableau 3. Données sur le système réfrigérant

Numéro de modèle	Puissance moteur	Volts monophasé 50/60 Hz	Diamètre du ventilateur	Commutateur de vitesse	PCM à 0,10 po PSE	CFM @ 0,20 po PSE	CFM @ 0,30 po PSE	CFM @ 0,40 po PSE	CFM @ 0,50 po PSE	CFM @ 0,60 po PSE
NASS24	0,33	208/240	10 x 7	1	861	786	708	638	547	615
				2	924	872	814	726	663	656
				3	1067	1013	963	894	826	758
				4	1139	1093	1042	982	918	857
				5	1220	1157	1105	1049	985	893
NASS36	0,5	208/240	10 x 8	1	1161	1135	1086	1056	1027	992
				2	1261	1228	1198	1153	1129	1100
				3	1361	1310	1286	1262	1227	1201
				4	1478	1431	1405	1383	1351	1309
				5	1568	1536	1507	1470	1440	1400
NASS48	0,75	208/240	12 x 9	1	1579	1560	1544	1491	1445	1397
				2	1685	1671	1626	1587	1544	1507
				3	1739	1746	1711	1674	1629	1579
				4	1802	1778	1809	1764	1718	1682
				5	1876	1870	1896	1870	1836	1782
NASS59	0,75	208/240	12 x 9	1	1579	1560	1544	1491	1445	1397
				2	1685	1671	1626	1587	1544	1507
				3	1745	1734	1745	1712	1656	1616
				4	1958	1953	1943	1919	1874	1828
				5	2038	2015	2010	2005	1977	1934

Tableau 4. Tableau des performances des ventilateurs NASS – Moteurs à couple constant – Sans filtre à air

Remarque

- 1) Le débit continu du ventilateur représente environ 50 % des valeurs indiquées dans le tableau 4.
- 2) PCM minimum pour le chauffage électrique : 5 à 10 kW = 650 PCM; 15 kW = 1 000 PCM; 20 kW = 1 400 PCM

Numéro de modèle	Tonnes nominales	Puissance moteur	Volts monophasé 50/60 Hz.	Diamètre du ventilateur	Câblage	Cavalier	PCM							
							0,1 po E.S.P	0,2 po E.S.P	0,3 po E.S.P	0,4 po E.S.P	0,5 po E.S.P	0,6 po E.S.P	0,7 po E.S.P	0,8 po E.S.P
NASV24	1,5-2,0	1/3	208/240	9x6	G, Y1, Y2	A	1015	1029	1029	1034	1029	968	882	807
						B	976	988	991	991	994	964	880	804
						C	918	927	930	930	930	927	878	806
						D	813	820	820	816	813	813	806	795
					G, Y1	A	900	910	913	903	900	893	839	760
						B	816	812	809	801	794	789	784	762
						C	768	768	757	749	741	736	868	758
						D	685	681	670	660	653	640	630	623
NASV36	1,5-3,0	1/2	208/240	10x7	G, Y1, Y2	A	1641	1631	1611	1569	1532	1494	1455	1386
						B	1636	1616	1590	1585	1538	1500	1455	1398
						C	1502	1498	1498	1490	1486	1482	1445	1386
						D	1407	1416	1412	1407	1399	1399	1382	1373
					G, Y1	A	1575	1575	1569	1564	1554	1527	1494	1438
						B	1368	1362	1356	1356	1350	1344	1338	1325
						C	1151	1140	1146	1140	1135	1125	1119	1114
						D	1098	1098	1092	1092	1087	1081	1070	1059
NASV48/59	4,0-5,0	3/4	208/240	12x9	G, Y1, Y2	A	2098	2098	2098	2065	2032	1991	1963	1928
						B	2050	2057	2064	2057	2030	1996	1962	1927
						C	1854	1869	1869	1869	1862	1862	1854	1847
						D	1741	1751	1751	1751	1746	1741	1736	1736
					G, Y1	A	2026	2040	2040	2040	2033	2026	2019	1984
						B	1642	1653	1659	1664	1659	1659	1653	1648
						C	1517	1517	1523	1529	1529	1523	1523	1517
						D	1431	1435	1439	1439	1444	1444	1439	1435

Tableau 5. Tableau des performances du ventilateur NASV – Moteurs EFV (Y1+Y2, W1 ou W2) – Sans filtre à air

Remarques

- 1) Pour les systèmes de refroidissement/pompe à chaleur monoétage, branchez le fil de la borne du thermostat « Y » aux fils avec connecteur basse tension « Y1 » et « Y2 » de l'appareil de traitement d'air pour assurer un débit d'air nominal complet.
- 2) Le débit continu du ventilateur représente environ 50 % des valeurs indiquées dans le tableau 5.
- 3) PCM minimum pour le chauffage électrique : 5 à 10 kW = 650 PCM; 15 kW = 1 000 PCM; 20 kW = 1 400 PCM

3. EXIGENCES RELATIVES À L'EMPLACEMENT, LES DÉGAGEMENTS ET LE RETOUR D'AIR

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE

Consultez le tableau 17 pour connaître la surface au sol minimale d'espace climatisé desservi par ce groupe de traitement de l'air en raison de l'utilisation d'un réfrigérant inflammable de classe A2L.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE – APPLICATIONS DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Si un circuit de réfrigération contient plus de 62,6 oz (1,776 kg) de réfrigérant R-454B, une zone non ventilée dans laquelle l'appareil de traitement d'air utilisant des réfrigérants inflammables est installé doit être construite de manière à ne pas avoir une stagnation de réfrigérant qui créerait un risque d'incendie ou d'explosion en cas de fuite.

Si le système de conduits d'air est raccordé à une ou plusieurs pièces d'une surface inférieure à la surface minimale de l'espace climatisé indiquée dans le tableau 17 en fonction de la charge totale de réfrigérant du système, cette pièce doit être exempte de flammes nues fonctionnant en permanence (par ex. : un appareil à gaz en fonctionnement) ou d'autres sources d'inflammation potentielles (par ex. : un radiateur électrique en fonctionnement, des surfaces chaudes). Un dispositif produisant une flamme peut être installé dans le même espace s'il est doté d'un dispositif pare-flamme efficace.

Lors de l'utilisation de réfrigérants inflammables de classe A2L, la surface au sol minimale de l'espace climatisé desservi par l'appareil de traitement d'air doit être conforme au tableau 17 pour permettre à une fuite de réfrigérant de se disperser et d'être diluée avec l'air afin d'éliminer le risque que le réfrigérant s'enflamme et provoque une explosion et/ou un incendie. La surface au sol minimale doit être corrigée par un facteur d'ajustement d'altitude basé sur l'altitude du sol du site de construction. Consultez le tableau 6 pour connaître le facteur d'ajustement de l'altitude pour différentes altitudes et reportez-vous à l'exemple ci-dessous pour savoir comment appliquer le facteur d'ajustement de l'altitude.

Exemple :

Charge totale du système = 5 livres. (2,5 kg) de R-454B

Altitude = 7 875 pi (2 400 m)

Surface au sol climatisée minimale (Amin) du tableau 17 = 303 pi₂ (29,24 m²) Facteur d'ajustement d'altitude (AF) du tableau 6 = 1,24

Amin = MCFA x AF

Amin (à 7 875 pi (2 400 m d'altitude)) = 29,24 m² x 1,24 = 36,96 m²

Facteurs de correction d'altitude									
Altitude (m)	0	100	200	300	400	500	600	700	800
Altitude (pieds)	0	328	656	984	1312	1640	1969	2297	2625
AF	1,00	1,01	1,02	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07
Altitude (m)	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
Altitude (pieds)	2953	3281	3609	3937	4265	4593	4921	5249	5577
AF	1,08	1,09	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14	1,15	1,16
Altitude (m)	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600
Altitude (pieds)	5906	6234	6562	6890	7218	7546	7874	8202	8530
AF	1,17	1,18	1,19	1,20	1,21	1,22	1,24	1,25	1,26
Altitude (m)	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3400	3600	3700
Altitude (pieds)	8858	9186	9514	9842	10171	10499	11155	11811	12139
AF	1,27	1,29	1,30	1,31	1,33	1,34	1,37	1,40	1,42

Tableau 6. Facteurs d'ajustement de l'altitude

3.1 EMBLACEMENT

L'accès pour l'entretien est un facteur important dans le choix de l'emplacement de tout appareil de traitement d'air. Prévoyez au moins 30 pouces devant l'appareil de traitement d'air afin d'accéder au boîtier de commande, au serpentin intérieur, à la pompe à eau, au ventilateur et aux filtres à air. Cet accès peut être assuré par une porte de placard ou en plaçant l'appareil de traitement d'air de manière à avoir un mur ou une cloison à au moins 30 pouces du panneau d'accès avant. L'emplacement de l'appareil de traitement d'air est généralement prédéterminé. Vérifiez les plans d'installation auprès du propriétaire ou de l'utilisateur. Si aucun emplacement n'a été décidé, choisissez un emplacement approprié en tenant compte des aspects énoncés ci-après.

1. Choisissez un emplacement doté d'un support structurel adéquat, d'un espace pour l'accès pour l'entretien et d'un dégagement pour le conduit de retour et d'alimentation.
2. Les niveaux sonores du fonctionnement normal peuvent être gênants si l'appareil de traitement d'air est placé directement au-dessus ou au-dessous de certaines pièces telles que des chambres, un bureau, etc.
3. Si possible, placez l'appareil de traitement d'air de manière à avoir des conduits d'à peu près la même longueur pour obtenir une distribution uniforme de l'air d'alimentation et de retour vers et depuis les espaces d'habitation.
4. Placez l'appareil de traitement d'air dans un endroit permettant d'acheminer facilement le câblage d'alimentation électrique vers le panneau électrique principal sans l'endommager.

5. Placez l'appareil de traitement d'air dans un endroit permettant d'acheminer facilement le câblage du thermostat vers le thermostat sans l'endommager.
6. Placez l'appareil de traitement d'air dans un endroit permettant d'acheminer facilement les conduites de réfrigérant du serpentin intérieur vers l'unité extérieure.
7. Placez l'appareil de traitement d'air dans un endroit permettant d'acheminer facilement les conduites de condensat vers l'extérieur ou vers un drain disponible. Acheminez la tuyauterie d'évacuation des condensats de manière à ne pas obstruer l'accès au filtre à air ou aux panneaux d'accès.
8. Lorsque le serpentin intérieur est installé dans une application d'aspiration, comme c'est le cas avec cet appareil de traitement d'air, il créera une pression négative dans le système d'évacuation des condensats. Pour éviter une aspiration du condensat dans les appareils de traitement d'air et le ventilateur, il est recommandé de bloquer la conduite d'évacuation primaire (principale) et secondaire (trop-plein). Reportez-vous à la section **SYSTÈME D'ÉVACUATION DES CONDENSATS** et à la figure 8 de ces instructions. Si le drain secondaire n'est pas utilisé, il doit être bouché.
9. La surface extérieure de l'armoire transpire lorsqu'un appareil de traitement d'air est installé dans un espace non climatisé tel qu'un grenier ou un garage. L'installateur doit assurer une protection telle qu'un bac de récupération auxiliaire pleine grandeur pour tous les appareils de traitement d'air installés dans un espace non climatisé afin d'éviter les dommages causés par le ruissellement de la condensation. Il est recommandé que les centrales de traitement d'air installées dans des espaces non climatisés soient isolées conformément à l'ensemble des codes nationaux ou locaux en matière d'isolation afin de garantir une installation conforme à tous les codes.

3.2 DÉGAGEMENTS

Cet appareil de traitement d'air est approuvé pour un dégagement de 0 pouce par rapport aux matériaux combustibles de toute partie de son armoire extérieure. Consultez les figures 2 et 3 et le tableau 7 pour connaître les dégagements par rapport aux combustibles et les dégagements d'accès pour entretien.

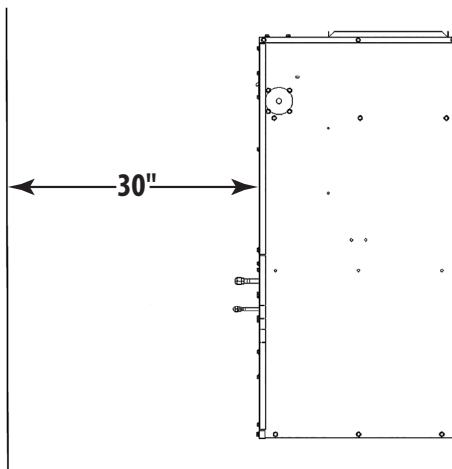


Figure 2. Dégagement – Accès pour entretien

MODÈLE	HAUT (pouces)	ARRIÈRE (pouces)	CÔTÉS (pouces)	AVANT DE LA CHAUDIÈRE		CONDUIT (pouces)
				ALCÔVE (pouces)	PLACARD (pouces)	
NASV/NASS	0	0	0	30	6	0

Tableau 7. Dégagements aux combustibles et accès pour entretien

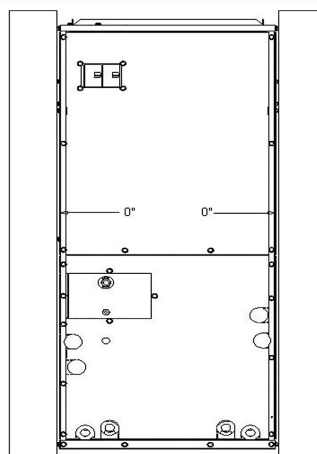


Figure 3. Dégagements du placard

3.3 EXIGENCES EN MATIÈRE DE RETOUR D'AIR

Des dispositions doivent être prises pour permettre à l'air de toutes les pièces de l'espace d'habitation de retourner vers l'appareil de traitement d'air. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction de la quantité de l'air de retour disponible pour le ventilateur, ce qui entraîne une réduction du débit d'air et donc un chauffage inapproprié de l'espace d'habitation. Le débit d'air réduit peut entraîner le fonctionnement de l'appareil de traitement d'air à la limite de surchauffe du radiateur électrique, provoquant ainsi une défaillance prématurée de l'élément chauffant.

L'ouverture de retour d'air peut être située dans le sol, sur la porte avant d'un placard ou dans un mur latéral au-dessus de l'armoire de l'appareil de traitement d'air. Si l'ouverture de retour d'air est située dans le sol, les murs latéraux ou la porte du placard n'importe où sous l'armoire de l'appareil de traitement d'air, il convient de prévoir un espace libre d'au moins 6 pouces entre l'appareil de traitement d'air et le mur ou la porte doit être prévu du côté du retour pour assurer une circulation d'air adéquate. Le dégagement minimum de 6 pouces n'est pas nécessaire si une grille de retour est installée au-dessus du boîtier de l'appareil de traitement d'air, à condition que la grille dispose d'une ouverture de retour d'air suffisante.

Remarque Un conduit de retour fixé à l'entrée d'air de l'appareil de traitement d'air est nécessaire pour assurer le bon fonctionnement du système de détection des fuites de réfrigérant.

Remarque L'utilisation de l'espace au-dessus d'un plafond suspendu pour le retour d'air n'est pas autorisée pour cet appareil de traitement d'air.

Pour que l'appareil de traitement d'air fonctionne correctement, un placard ou une alcôve doit disposer d'une certaine ouverture libre totale pour le retour d'air.

Appareils de traitement d'air avec moteur de ventilateur de 1/2 CV (NASV/NASS24, 36)

- Ouverture d'espace libre d'au moins 250 po²
- Utilisez une grille de retour, une armoire à serpentin de climatisation ou toute autre grille de retour dotée d'une ouverture libre d'au moins 250 po².

Appareils de traitement d'air avec moteur de ventilateur de 1,0 CV (NASV/NASS, 48 et 60)

- Ouverture d'espace libre d'au moins 390 po²
- Utilisez une grille de retour ou une armoire à serpentin de climatisation ou toute autre grille de retour dotée d'une ouverture libre d'au moins 390 po².

Des dispositions doivent être prises pour permettre à l'air des pièces et de l'espace d'habitation de retourner vers l'appareil de traitement d'air. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction de la quantité de l'air de retour disponible pour le ventilateur, ce qui entraîne une réduction du débit d'air et donc une climatisation et un chauffage inappropriés de l'espace d'habitation.

FILTRES DE RETOUR D'AIR

Un filtre de retour d'air est nécessaire pour empêcher la poussière, les peluches et autres contaminants de s'accumuler sur le serpentin intérieur et les surfaces intérieures de l'appareil de traitement d'air. Les options de filtre de retour d'air comprennent une grille de filtre de retour d'air qui se fixe à un mur, une porte ou un plafond ou un cadre de filtre qui se fixe directement sur l'ouverture de retour de l'appareil de traitement d'air.

Taille recommandée pour la grille du filtre de retour d'air – Retour par le bas uniquement

- 800 PCM – Grille 20 × 20 – 324 po²
- 1 000 PCM – Grille 20 × 25 – 414 po²
- 1 200 PCM – Grille 25 × 25 – 414 po²
- 1 400 PCM – Grille 25 × 30 – 644 po²
- 1 600 PCM – Grille 25 × 30 – 644 po²
- 1 800 PCM – Grille 30 × 30 – 784 po²
- 2 000 PCM – Grille 30 × 35 – 924 po²

ACCESSOIRE DE BASE DE FILTRE À AIR

L'accessoire de base de filtre à air Navien est disponible comme alternative à un cadre de filtre de retour d'air. L'accessoire de base de filtre à air peut être utilisé sur l'extrémité de retour d'air de l'appareil de traitement d'air lorsqu'il est configuré en position de débit ascendant. L'accessoire de base du filtre à air est placé sur le plénum de retour dans l'ouverture du sol ou de la plate-forme du placard et scellé au plénum ou à la plate-forme à l'aide d'un produit d'étanchéité, d'un matériau de calfeutrage et/ou de ruban adhésif. L'appareil de traitement d'air est placé sur la base du filtre à air et scellé autour de son périmètre pour éviter les fuites d'air.

Remarque Les boutons de réglage de la taille du filtre sont situés des deux côtés du cadre. Vérifiez que la flèche d'orientation du débit sur le filtre à air pointe vers l'appareil de traitement d'air.

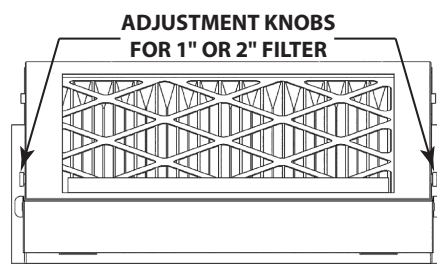


Figure 4. Accessoire de base de filtre à air pour filtres à air de 1 ou 2 pouces.

NÉCESSAIRE D'ASSEMBLAGE DE BASE DE FILTRE – INSTALLÉ SUR LE TERRAIN

NAHFBC – Petite armoire 16 × 20 × 2 pouces
NAHFBB – Armoire moyenne 20 × 20 × 2 pouces
NAHFBD – Grande armoire 20 × 24 × 2 pouces

Taille minimale du filtre à air

La taille minimale du filtre par rapport au PCM de débit d'air est indiquée ci-dessous

800 PCM = 20 x 20 x 1
1 000 PCM = 20 x 25 x 1
1 200 PCM = 20 x 30 x 1
1 400 PCM = 25 x 30 x 1
1 600 PCM = 25 x 30 x 1
1 800 PCM = 30 x 30 x 1
2 000 PCM = 30 x 40 x 1 ou deux 30 x 20 x 1

Filtre à air plissé à 500 pi/min ou moins

800 PCM = 16 x 16 x 1
1 000 PCM = 18 x 20 x 1
1 200 PCM = 20 x 20 x 1
1 400 PCM = 20 x 20 x 1
1 600 PCM = 20 x 25 x 1
1 800 PCM = 20 x 30 x 1 ou deux 20 x 15 x 1
2 000 PCM = 20 x 30 x 1 ou deux 20 x 15 x 1

4. ORIENTATION DE L'APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR ET INSTALLATION DES CONDUITS D'ALIMENTATION EN AIR

L'appareil de traitement d'air est expédié depuis l'usine à l'état configuré pour installation en position de débit d'air ascendant ou horizontal de droite à gauche. La position de débit horizontal de droite à gauche signifie que lorsque l'on fait face à l'avant de l'appareil de traitement d'air et que celui-ci est posé sur le côté, l'ouverture d'alimentation en air est située à gauche et l'ouverture de retour est située à droite. L'appareil de traitement d'air peut être converti sur site en position de débit d'air descendant ou horizontal de gauche à droite.

4.1 APPLICATIONS À DÉBIT ASCENDANT

Pour les installations à débit ascendant, la sortie d'air se trouve en haut de l'appareil de traitement d'air. L'appareil de traitement d'air doit être installé à plat pour permettre une évacuation adéquate des condensats.

Généralement, les installations à débit ascendant se trouvent dans un placard ou un sous-sol. Si l'appareil est installé dans un placard, celui-ci doit disposer d'une plate-forme d'au moins 12 pouces de hauteur encadrée par une ouverture centrée dans le placard qui correspond à l'ouverture de retour d'air au bas de l'appareil de traitement d'air ou d'un cadre de filtre à air s'il y en a un qui est installé. L'ouverture de retour d'air peut être située dans le sol, sur une porte de placard ou dans un mur latéral à côté de l'armoire de l'appareil de traitement d'air ou un conduit de retour peut être fixé directement sur la plate-forme à côté de l'appareil de traitement d'air. Si l'ouverture de retour d'air est située dans la porte du placard ou dans le mur latéral au-dessus de la plate-forme, l'avant de la plate-forme doit être laissé ouvert et un espace libre d'au moins 6 pouces entre l'avant de la plate-forme et la porte du placard doit être prévu pour favoriser un débit d'air adéquat depuis l'ouverture de l'air de retour dans la cavité sous la plate-forme. Le dégagement de 6 pouces n'est pas nécessaire si l'ouverture de retour est installée entièrement sous la plate-forme, permettant à l'air de retour d'entrer directement dans la cavité sous la plate-forme ou si le conduit de retour est connecté directement à la plate-forme à côté de l'appareil de traitement d'air.

Les joints entre l'appareil de traitement d'air, le cadre du filtre à air et la plate-forme doivent être scellés pour éviter les fuites d'air. Une grille de filtre de retour d'air peut être utilisée à la place d'un cadre de filtre.

Connectez la sortie d'air d'alimentation à un plénum en haut de l'appareil de traitement d'air et fixez-la avec des vis. Si l'appareil de traitement d'air est installé dans un sous-sol, installez les conduits d'alimentation et de retour conformément aux codes locaux. Utilisez un produit d'étanchéité sans ruban adhésif, tel que du mastic ou un produit d'étanchéité en aérosol, pour assurer l'étanchéité entre l'appareil de traitement d'air et les conduits afin d'éviter les fuites d'air.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE – APPLICATIONS DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Les exigences suivantes sont nécessaires pour permettre au système d'atténuation des réfrigérants inflammables de diluer correctement le réfrigérant avec de l'air en cas de fuite de réfrigérant.

L'air d'alimentation et de retour doit être directement canalisé vers l'espace. Les espaces ouverts tels que les faux plafonds ne doivent pas être utilisés comme conduit de retour d'air.

4.2 APPLICATIONS HORIZONTALES

Les applications horizontales seront généralement utilisées dans un grenier ou un vide sanitaire. Ce type d'installation nécessite le raccordement du plénum ou du conduit d'alimentation en air aux brides du conduit d'alimentation et la fixation d'un plénum ou d'un conduit de retour d'air à l'entrée d'air de retour de l'appareil de traitement d'air. Les conduits d'alimentation seront raccordés au plénum d'alimentation en air et acheminés à travers le grenier jusqu'à un registre dans chaque pièce. L'extrémité opposée du conduit de retour d'air est fixée à un boîtier de grille à filtre de retour. La grille à filtre est généralement située dans un mur, juste en dessous du plafond ou du plafond d'un couloir. Utilisez un produit d'étanchéité sans ruban adhésif, comme du mastic ou un produit d'étanchéité en aérosol, pour éviter les fuites dans les conduits et le plénum.

Les appareils de traitement d'air de la série NAS sont livrés pour être installés sans modifications pour les applications à décharge d'air d'alimentation de droite à gauche ou de gauche à droite.

Les appareils de traitement d'air de la série NAS sont livrés pour être installés sans modification pour les applications à décharge d'air d'alimentation de droite à gauche.

Pour convertir l'appareil de traitement d'air de la série NAS pour les applications de gauche à droite :

1. Retirez les panneaux d'accès de l'appareil de traitement d'air.
2. Débranchez le faisceau de câbles du capteur de fuites de réfrigérant situé sur la plaque delta du serpentín avant et déplacez le capteur vers le côté opposé de la plaque delta comme décrit dans la section 7.

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITES DE RÉFRIGÉRANT ET INSTALLATION DU CAPTEUR.

3. Retirez le serpentín de refroidissement.
4. Déplacez le bac à condensat vers le côté droit.
5. Réinstallez le serpentín de refroidissement.
6. Reconnectez le faisceau de câbles du capteur de fuites de réfrigérant au capteur de fuites de réfrigérant.
7. Raccordez les conduites d'évacuation de condensats aux conduites de réfrigérant.
8. Réinstallez les panneaux d'accès de l'appareil de traitement d'air.

4.3 APPLICATIONS À DÉBIT DESCENDANT

Les applications à débit descendant doivent être installées de manière à ce que les tuyaux d'eau chaude dépassant du haut de l'appareil soient à une distance d'au moins 12 pouces au-dessus du sol.

L'appareil de traitement d'air de la série NAS peut être installé dans la configuration à débit descendant en ayant simplement la sortie d'air d'alimentation pointée vers le bas lors de l'installation.

Les appareils de traitement d'air de la série NAS peuvent être convertis en une configuration à débit descendant à l'aide d'un nécessaire de conversion à débit descendant requis en suivant les instructions ci-dessous (voir les figures 5 et 6).

1. Retirez le panneau d'accès du ventilateur et du boîtier de commande.
2. Retirez le panneau d'accès au serpentín intérieur et jetez-le. Le panneau d'accès au serpentín intérieur ne sera pas réutilisé.
3. Retirez l'ensemble du serpentín intérieur avec le bac à condensat en faisant glisser l'avant de l'appareil de traitement d'air comme indiqué sur la figure 5.
4. Retirez les 6 vis (3 de chaque côté de l'appareil de traitement d'air) fixant les rails de support du serpentín intérieur. Voir la figure 6.
5. Retournez l'appareil de traitement d'air de manière à ce que la sortie soit en bas.
6. Réinstallez les rails de support du serpentín intérieur dans les trous prévus à cet effet dans le boîtier de l'appareil de traitement d'air, comme illustré à la figure 6. Utilisez les six (6) vis qui ont été retirées à l'étape 4 pour fixer les rails de support du serpentín intérieur au boîtier de l'appareil de traitement d'air.
7. Réinstallez le serpentín de refroidissement en position verticale comme indiqué sur la figure 6.
8. Retirez le nouveau panneau d'accès au serpentín intérieur du kit de conversion et installez-le sur la section du serpentín intérieur comme illustré à la figure 6. Réinstallez le panneau d'accès du ventilateur et du boîtier de commande en position inversée et fixez-le avec les vis retirées à l'étape 1.

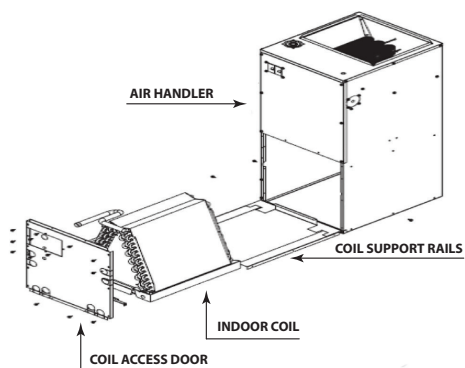


Figure 5. Démontage du serpentin intérieur
Lors de la conversion au fonctionnement à débit
descendant

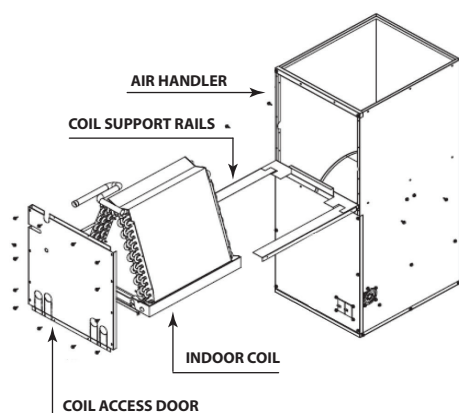


Figure 6. Ensemble du serpentin intérieur
Lors de la conversion au fonctionnement à débit
descendant

5. INSTALLATION D'UN APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR

Avant d'installer l'appareil de traitement d'air, vérifiez que les trous sont percés dans le sol pour le tuyau de réfrigérant, la conduite d'évacuation, le câblage électrique, le câblage du thermostat et le câblage de commande de l'unité extérieure.

1. Retirez le couvercle d'expédition supérieur et les poteaux d'angle.
2. Retirez le couvercle d'expédition inférieur.
3. Retirez le panneau d'accès du ventilateur et du boîtier de commande.
4. Retirez le panneau d'accès au compartiment du serpentin.
5. Placez l'appareil de traitement d'air en position.
6. Raccordez les fils d'alimentation électrique au bornier de tension de ligne et raccordez les fils du câble du thermostat au bornier basse tension ou aux fils avec connecteur basse tension. Réinstallez le panneau d'accès au compartiment du serpentin.
7. Raccordez les conduites de réfrigérant au serpentin.
8. Réinstallez le panneau d'accès du ventilateur et du boîtier de commande.
9. Mettez l'appareil de traitement d'air sous tension en suivant la procédure décrite dans le manuel d'information de l'utilisateur.
10. Réglez le thermostat sur le mode de fonctionnement et la température souhaités.

Remarque Lors du retrait de la porte du serpentin pour accéder au TXV, veillez à inspecter tous les tubes d'alimentation en réfrigérant qui ont pu être déplacés pendant le transport afin de vous assurer qu'ils ne frottent pas l'un contre l'autre ou contre une quelconque partie de l'armoire. Ajustez-les si nécessaire.

Indication Le bulbe du TXV est installé et isolé en usine. Utilisez une pâte résistante à la chaleur ou des chiffons mouillés pour maintenir la conduite d'aspiration froide pendant le brasage afin de protéger le bulbe du TXV et le joint cuivre-aluminium.

6. TUYAUTERIE À RÉFRIGÉRANT/ CONDENSAT, TXV

TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT DX – SÉRIE NAS UNIQUEMENT

Les appareils de traitement d'air de la série NAS avec serpentins d'évaporateur de type DX nécessitent une tuyauterie de liquide et d'aspiration dimensionnée conformément aux instructions du fabricant de l'unité extérieure. Les serpentins de l'évaporateur sont dotés de connexions en cuivre soudé. Les conduites de réfrigérant doivent être soudées avec de la soudure à l'argent ou un alliage de brasage à haute température. La conduite d'aspiration doit être isolée pour éviter la formation et l'égouttement de condensat. Il est recommandé d'utiliser de l'Armaflex (ou équivalent) avec une épaisseur de paroi minimale de 3/8 po (1 cm). Dans des conditions difficiles comme les zones chaudes ou très humides, une épaisseur de paroi minimale de 1/2 po (1,3 cm) peut être nécessaire. Si l'unité extérieure est installée au-dessus du serpentin intérieur, des séparateurs d'huile sont nécessaires comme illustré à la figure 7. Les conduites d'aspiration horizontales doivent être inclinées vers le bas de 1 pouce pour chaque 20 pieds vers l'unité extérieure. Faites circuler de l'azote sec dans les conduites de réfrigérant pendant l'opération de soudage pour éviter l'oxydation de l'intérieur des tubes en cuivre.

- Installez un séparateur d'huile pour une différence de hauteur de 16,5 à 33 pieds (5,0 à 10 m) entre les unités intérieures et extérieures.
- Installez deux séparateurs d'huile pour une différence de hauteur de 33 à 50 pieds (10 à 15,2 m) entre les unités intérieures et extérieures espacées de manière égale.

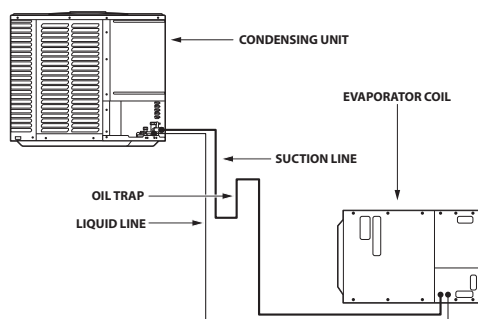


Figure 7. Tuyauterie de l'évaporateur sous l'unité extérieure – Série NAS uniquement

⚠ AVERTISSEMENT

Les précautions suivantes doivent être prises pour la tuyauterie du réfrigérant, car cet appareil de traitement d'air est utilisé avec un réfrigérant inflammable de classe A2L.

6.1 INSTRUCTIONS SPÉCIALES POUR LA TUYAUTERIE EN RAISON DE L'UTILISATION D'UN RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE DE CLASSE A2L

Le matériau de la tuyauterie, l'acheminement des tuyaux et l'installation, y compris la protection contre les dommages corporels pendant le fonctionnement et l'entretien, doivent être conformes aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, le code mécanique uniforme de l'Association internationale des responsables de la plomberie et de la mécanique (IAPMO), le code international de mécanique de l'ICC ou le CSA B52. Tous les joints de chantier doivent être accessibles pour inspection avant d'être recouverts ou fermés.

L'installation de tuyauterie doit être réduite au minimum.

Étant donné que cet appareil de traitement d'air est utilisé avec un réfrigérant inflammable de classe A2L, la tuyauterie du réfrigérant ne doit pas être installée dans un espace non ventilé si cet espace est plus petit que la surface au sol minimale indiquée dans les tableaux 17, à moins qu'il n'y ait pas de joints dans la tuyauterie de cet espace (par ex. : tuyauterie qui passe dans les murs ou entre les étages).

Étant donné que la longueur de la conduite de réfrigérant affecte la charge finale de réfrigérant, la charge finale de réfrigérant après la charge sur le terrain du système doit être notée et utilisée pour déterminer la surface de plancher minimale de l'espace climatisé à partir des tableaux

Les raccords mécaniques doivent être accessibles à des fins de maintenance.

Pour les appareils utilisant des réfrigérants inflammables, tous les joints réalisés dans l'installation entre les pièces du système de réfrigération, dont au moins une pièce est chargée, doivent être réalisés conformément aux dispositions suivantes :

- Un raccord brasé, soudé ou mécanique doit être réalisé avant l'ouverture des vannes pour permettre la circulation du réfrigérant entre les pièces du système de réfrigération. Une vanne de vide doit être prévue pour évacuer le tuyau d'interconnexion ou toute pièce réfrigérante non chargée.

- Les raccords mécaniques utilisés à l'intérieur doivent être conformes à la norme ISO 14903 ou à l'Annexe A de la norme UL 207 (États-Unis uniquement). Lorsque les raccords mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être renouvelées.
- Les tuyaux de réfrigérant doivent être protégés ou fermés pour éviter tout dommage.
- Les raccords flexibles du réfrigérant (tels que les conduites de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure) qui peuvent être déplacés pendant le fonctionnement normal doivent être protégés contre les dommages mécaniques.
- Pour les installations comportant des joints appliqués sur le terrain qui sont exposés dans l'espace occupé, ces joints doivent être au moins l'un des suivants :
 - joints mécaniques conformes à la norme ISO 14903 ou à l'Annexe A de la norme UL 207 (États-Unis uniquement)
 - joints soudés ou brasés; ou
 - joints dans des enceintes qui évacuent l'air vers l'unité ou vers l'extérieur.

Des dispositions doivent être prises pour permettre la dilatation et la contraction des longues sections de tuyauterie.

Les dispositifs de protection, la tuyauterie et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets environnementaux négatifs (par ex. : l'accumulation et le gel de l'eau dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saletés et de débris).

La tuyauterie des systèmes de réfrigération doit être conçue et installée de manière à réduire le risque de choc hydraulique qui endommagerait le système.

Une fois la tuyauterie sur site pour les systèmes split terminée, celle-ci doit être testée sous pression avec un gaz inerte, puis sous vide avant de charger le réfrigérant, conformément aux exigences suivantes :

- La pression de test minimale pour le côté basse pression du système doit être la pression de conception du côté basse pression comme indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil de traitement d'air et la pression de test minimale pour le côté haute pression du système doit être la pression de conception du côté haute pression comme indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil de traitement d'air, à moins que le côté haute pression du système ne puisse être isolé du côté basse pression, auquel cas l'ensemble du système doit être testé sous pression à la pression de conception du côté basse pression.
- La pression de test après le retrait de la source de pression doit être maintenue pendant au moins 1 heure sans réduction de la pression indiquée par le manomètre de test, avec une résolution du manomètre de test ne dépassant pas 5 % de la pression de test.

- Pendant l'essai d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide égal ou inférieur à celui indiqué dans le manuel, le système réfrigérant doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1500 microns en l'espace de 10 minutes. Le système réfrigérant doit être évacué jusqu'à 500 microns.

Les joints de réfrigérant pour l'intérieur fabriqués sur site doivent être soumis à des tests de détection des fuites. La méthode de test doit avoir une sensibilité d'au moins 5 grammes par an de réfrigérant sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.

DÉTENTEURS THERMOSTATIQUES (TXV) – SÉRIE NAS UNIQUEMENT

Les appareils de traitement d'air Navien sont équipés d'un détendeur thermostatique (TXV). Les TXV installés en usine pour cet appareil de traitement d'air sont dotés d'un clapet antiretour interne, ce qui les rend compatibles avec les applications de pompe à chaleur et de refroidissement uniquement. Le TXV dispose d'un égaliseur de pression externe, d'une surchauffe non réglable et d'un taux de purge de 15 %.

Un condensateur de démarrage dur sur l'unité extérieure n'est généralement pas nécessaire lors de l'utilisation d'un TXV à purge de 15 %, mais il peut être nécessaire en cas de problèmes de démarrage du compresseur.

AVERTISSEMENT

Le serpentin est pressurisé avec de l'azote en usine. Relâchez la pression avant d'installer le TXV en appuyant sur la valve Schrader sur le collecteur de serpentin.

6.2 TUYAUTERIE D'ÉVACUATION DES CONDENSATS

Le bac à condensat du serpentin intérieur de l'appareil de traitement d'air est doté de deux raccords femelles NPT de 3/4 pouce et de deux raccords secondaires (côtés gauche ou droit). Le bac horizontal est doté de deux raccords femelles NPT de 3/4 pouce, un primaire et un secondaire. La tuyauterie de condensat de chaque raccord doit avoir un purgeur d'au moins 2 pouces (voir la figure 8) et la tuyauterie doit être acheminée de manière à fournir une pente suffisante pour un drainage adéquat vers une zone visible. Ne reliez pas ces deux raccords ensemble dans un drain commun. Si un drain secondaire n'est pas installé, le raccordement du drain secondaire doit être bouché.

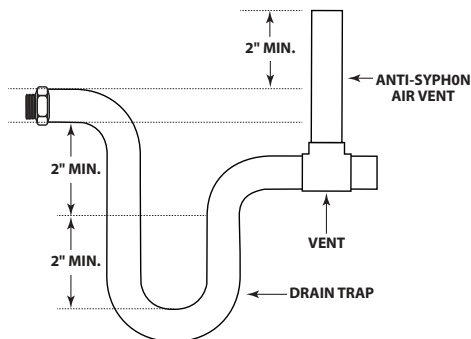


Figure 8. Purgeur de condensat typique – Série NAS uniquement

⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil de traitement d'air doit être situé de manière à ne pas causer de dégâts à la zone adjacente en cas de fuite dans l'un des raccords. Lorsque de tels emplacements ne peuvent être évités, un bac à condensat approprié doit être installé sous l'appareil de traitement d'air, d'une profondeur maximale de 1 1/2 po, avec une longueur et une largeur minimales d'au moins 2 po supérieures aux dimensions de l'appareil de traitement d'air et doit être relié à un drain adéquat. Le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu responsable des dégâts causés par l'eau en rapport avec cet appareil de traitement d'air.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité personnelle, coupez l'alimentation électrique au niveau du panneau électrique principal et des disjoncteurs du boîtier de commande de l'appareil de traitement d'air avant d'entamer toute opération d'entretien ou de maintenance. Les propriétaires ne doivent jamais tenter d'effectuer un entretien qui nécessite l'ouverture de l'un des panneaux d'accès de l'appareil de traitement d'air.

7. FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITES DE RÉFRIGÉRANT ET INSTALLATION DU CAPTEUR

⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil de traitement d'air est équipé d'un système d'atténuation des fuites de réfrigérant qui alimente le moteur du ventilateur de l'appareil de traitement d'air pour fournir au moins le débit d'air minimum requis (voir le tableau 17) lorsque le système de détection des fuites de réfrigérant détecte une fuite. Cela permet de diluer le réfrigérant inflammable de classe A2L à un point où il ne présente plus de risque d'explosion ou d'incendie. Suivez la procédure « Vérification du bon fonctionnement du système d'atténuation des fuites de réfrigérant » décrite plus loin dans cette section pour confirmer le bon fonctionnement du système d'atténuation du réfrigérant.

Cet appareil de traitement d'air est équipé d'un système de détection de fuites de réfrigérant installé en usine et composé d'un capteur de réfrigérant avec relais intégrés pour effectuer l'atténuation des fuites nécessaire en cas de détection de fuites de réfrigérant par le capteur. En cas de fuite de réfrigérant dans le serpentin intérieur, le système de détection de fuite de réfrigérant alimentera le ventilateur intérieur et ouvrira le circuit 24 V CA vers le contacteur du compresseur de l'unité extérieure. La circulation de l'air dispersera le réfrigérant inflammable qui fuit dans l'espace climatisé où il sera dilué à un point où il ne pourra plus être enflammé par une source d'inflammation. Le ventilateur intérieur continuera à fonctionner pendant 5 minutes après que la concentration du réfrigérant au niveau du capteur soit descendue en dessous du point de consigne du capteur. Si la concentration du réfrigérant dépasse le point de consigne du capteur, le cycle d'atténuation se répète jusqu'à ce que la concentration du réfrigérant demeure inférieure au point de consigne du capteur. Le fil avec connecteur du capteur marqué « ALARME » sera normalement alimenté en 24 V CA lorsqu'aucune fuite n'est détectée et sera mis hors tension lorsqu'une fuite est détectée dans le but de notifier un système de gestion du bâtiment pour émettre une alarme de fuite de réfrigérant.

En cas de défaillance du capteur ou si le câblage du capteur est endommagé ou déconnecté, le capteur entrera automatiquement en mode d'atténuation jusqu'à ce que le capteur soit remplacé ou que le câblage soit reconnecté ou réparé.

⚠ IMPORTANT

Le câblage de la commande de l'unité extérieure doit être raccordé au fil avec connecteur « Y-CC » du capteur de réfrigérant et au « COM » sur le bornier basse tension de l'appareil de traitement d'air pour que le système de détection de réfrigérant mette hors tension le compresseur pendant le mode de fonctionnement d'atténuation des fuites.

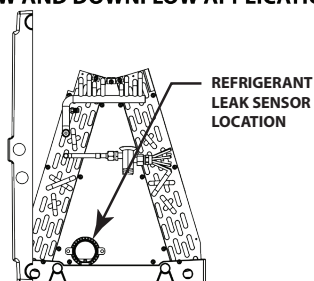
DÉPLACEMENT DU CAPTEUR DE RÉFRIGÉRANT POUR LES APPLICATIONS À DÉCHARGE HORIZONTALE À DROITE

Le capteur de réfrigérant est installé en usine; il sera installé au bon endroit pour les applications à débit ascendant, à débit descendant et à décharge horizontale gauche uniquement. Pour les applications à décharge horizontale à droite, le capteur doit être déplacé vers le côté opposé de la plaque delta du serpentin, comme illustré à la figure 9. Des trous de montage sont prévus sur le côté opposé de la plaque delta avant du serpentin pour le montage du capteur pour les applications à décharge horizontale à droite, comme illustré à la figure 9. Retirez les 2 vis fixant le capteur à la plaque delta du serpentin. Fixez le capteur avec les deux mêmes vis aux trous du côté opposé de la plaque delta du serpentin.

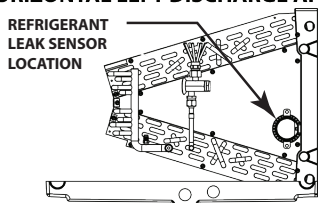
⚠ IMPORTANT

La fiche du faisceau de câbles du capteur de réfrigérant doit être orientée vers le bas ou horizontale. Si la fiche est orientée vers le haut, de l'eau pourrait s'y accumuler et entraîner des problèmes de fonctionnement. Ceci ne s'applique pas aux capteurs de marque Cubic qui sont munis d'une fiche étanche et qui pointent vers le haut dans les applications horizontales.

UPFLOW AND DOWNFLOW APPLICATIONS



HORIZONTAL LEFT DISCHARGE APPLICATIONS



HORIZONTAL RIGHT DISCHARGE APPLICATIONS

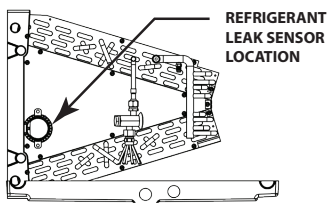


Figure 9. Emplacement du capteur de détection de fuites de réfrigérant

VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ATTÉNUATION DES FUITES DE RÉFRIGÉRANT

Suivez les étapes ci-dessous pour vérifier le bon fonctionnement du Système d'atténuation des fuites de réfrigérant.

1. Retirez le panneau d'accès au serpentin de l'avant de l'appareil de traitement d'air.
2. Localisez le capteur de réfrigérant noir situé près de la partie inférieure avant de l'ensemble de serpentin.

FUITE DÉTECTÉE PENDANT LE CYCLE DE REFROIDISSEMENT

3. Réglez le thermostat sur « FROID » et l'interrupteur du ventilateur sur « AUTO » et abaissez la température de consigne en dessous de la température intérieure afin que le système entre en mode refroidissement.
4. Vérifiez que le compresseur de l'unité extérieure fonctionne.

5. Dans les 30 secondes suivant le démarrage du compresseur, libérez une petite quantité de réfrigérant sur le capteur de réfrigérant pour activer le mode d'atténuation des fuites.
6. Vérifiez que le compresseur de l'unité extérieure et le moteur du ventilateur s'arrêtent et que le ventilateur intérieur continue de fonctionner.
7. Vérifiez que le ventilateur intérieur est sous tension et qu'il n'y a pas de tension de 24 V au niveau du fil avec connecteur ORANGE de l'appareil de traitement d'air portant l'étiquette « ALARME ».
8. Vérifiez que le compresseur de l'unité extérieure et le moteur du ventilateur sont réalimentés environ 5 minutes après l'arrêt du débit de réfrigérant à proximité du capteur et que le ventilateur intérieur continue de fonctionner.

FUITE DÉTECTÉE PENDANT LE CYCLE D'ARRÊT

9. Réglez le thermostat sur la position « DÉSACTIVÉ » et attendez que le compresseur et le moteur du ventilateur de l'unité extérieure s'arrêtent et que le ventilateur intérieur s'arrête.
10. Libérez une petite quantité de réfrigérant sur le capteur de réfrigérant pour activer le mode d'atténuation des fuites.
11. Vérifiez que le ventilateur intérieur est sous tension et qu'il n'y a pas de tension de 24 V au niveau du fil avec connecteur ORANGE de l'appareil de traitement d'air portant l'étiquette « ALARME ».
12. Confirmez que le ventilateur intérieur s'arrête après environ 5 minutes après l'arrêt du débit de réfrigérant sur le capteur de réfrigérant.
13. Si le système d'atténuation des fuites de réfrigérant ne fonctionne pas comme indiqué ci-dessus, vérifiez les connexions de câblage desserrées ou remplacez le capteur de réfrigérant.
14. Réinstallez le panneau d'accès au serpentin sur l'appareil de traitement d'air.
15. Réglez le thermostat sur le mode de fonctionnement et la température souhaités.

Si le système de détection de fuites ne fonctionne pas correctement lorsqu'il est soumis à la procédure ci-dessus, vérifiez que le branchement correct des câbles du système. Si les connexions de câblage s'avèrent correctes selon le schéma de câblage de l'appareil de traitement d'air, remplacez le capteur par une pièce de remplacement approuvée par le fabricant.

REPLACEMENT DU CAPTEUR DE DÉTECTION DE FUITES

Lorsque le capteur du système de détection de fuites de réfrigérant tombe en panne ou atteint la fin de sa durée de vie, le système de détection de fuites entre en mode d'atténuation des fuites et demeure dans ce mode même s'il n'y a aucune fuite de réfrigérant. Si le système de détection de fuites continue de fonctionner en mode d'atténuation même lorsqu'une fuite de réfrigérant n'est pas indiquée par un détecteur de fuites de réfrigérant portable, remplacez le capteur par une pièce de remplacement approuvée par le fabricant de l'appareil de traitement d'air. Débranchez le connecteur du faisceau de câbles du capteur défectueux et retirez les vis de montage du capteur. Éliminez le capteur défectueux. Montez le capteur de remplacement au même endroit que le capteur défectueux qui a été retiré et branchez le connecteur du faisceau de câbles du capteur au capteur.

IMPORTANT

Navien peut s'approvisionner en capteurs auprès de différents fabricants ayant des connecteurs de faisceau de câbles différents. Un câblage peut être nécessaire pour permettre de brancher le capteur de remplacement au faisceau de câbles du capteur. L'adaptateur de câblage sera fourni avec le capteur de remplacement. Des trous de montage alternatifs sont prévus dans la plaque delta du serpentín pour accueillir les différents capteurs approuvés. Utilisez uniquement un capteur de remplacement approuvé et fourni par Navien pour garantir un fonctionnement et une compatibilité adéquats.

DÉBIT D'AIR CIRCULANT MINIMAL POUR L'ATTÉNUATION DES FUITES DE RÉFRIGÉRANT

Une circulation minimale de débit d'air est requise lorsque le système de détection de fuites de réfrigérant fonctionne en mode d'atténuation des fuites. Ce minimum dépend de la charge totale de réfrigérant du système et peut figurer dans le tableau 17. Le système d'atténuation de réfrigérant alimente la fonction de ventilateur continu de l'appareil de traitement d'air. Il peut être nécessaire d'augmenter le débit continu du ventilateur (PCM) (l/s) pour atteindre le niveau minimum de débit d'air de circulation d'atténuation des fuites en passant à un autre commutateur de vitesse du moteur du ventilateur intérieur ou à un réglage du moteur à commutation électronique (ECM) qui fournit le niveau minimum de débit d'air d'atténuation. Consultez les tableaux des performances du ventilateur et les schémas de câblage de ce manuel pour déterminer si ce réglage est nécessaire et si vous déterminez qu'il est nécessaire d'augmenter le niveau de débit d'air continu du ventilateur, suivez les instructions figurant à la section **10. SÉLECTION DE LA VITESSE DU MOTEUR ET DÉMARRAGE DE L'APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR** dans ce manuel pour effectuer le réglage nécessaire.

SORTIE D'ALARME DE FUIE DE RÉFRIGÉRANT

L'appareil de traitement d'air est muni d'un signal de sortie d'alarme qui peut être utilisé comme entrée vers un système de gestion de bâtiment ou un thermostat intelligent afin d'alerter le propriétaire ou l'utilisateur que le système de détection de réfrigérant a détecté une fuite de réfrigérant et qu'il est en mode d'atténuation des fuites. Il y a un fil à connecteur basse tension ORANGE situé à l'intérieur du boîtier de commande de l'appareil de traitement d'air portant l'étiquette « ALARME ». Lorsque l'appareil de traitement d'air est sous tension et qu'aucune fuite de réfrigérant n'est détectée, le fil avec connecteur ORANGE portant une étiquette « ALARME » est sous tension avec 24 V CA indiquant un fonctionnement normal. Lorsque le système de détection de réfrigérant détecte une fuite de réfrigérant et que l'appareil de traitement d'air est en mode d'atténuation des fuites (ventilateur intérieur sous tension et unité extérieure désactivée), le fil avec connecteur ORANGE portant l'étiquette « ALARME » sera mis hors tension (0 V CA). Le fil avec connecteur ORANGE portant l'étiquette « ALARME » est muni en usine d'un écrou de fil à son extrémité. Retirez cet écrou de fil et branchez-le au système de gestion du bâtiment ou au thermostat intelligent selon les besoins si une alerte de fuite de réfrigérant est souhaitée. Le système de gestion de bâtiment ou le thermostat intelligent doit être programmé pour accepter le signal d'alarme logique inverse (24 V CA – Normal ; 0 V CA – Fuite de réfrigérant).

Si une sortie de 24 V CA lorsqu'une fuite de réfrigérant est détectée est nécessaire pour activer un voyant d'avertissement ou une alarme sonore, le fil à connecteur ORANGE « ALARME » doit être connecté au serpentín d'un relais fourni sur le terrain avec des contacts normalement fermés et un serpentín de 24 V CA. Un fil de calibre minimum de 18 AWG provenant du circuit commun 24 V CA de la chaudière doit être connecté à l'autre côté du serpentín du relais. Un fil de calibre minimum de 18 AWG provenant du circuit du transformateur 24 V CA « R » de la chaudière doit être connecté à la borne d'un côté des contacts de relais normalement fermés et un fil de calibre minimum 18 AWG vers le voyant d'avertissement ou l'alarme sonore doit être connecté à la borne de l'autre côté des contacts de relais normalement fermés. Tout le câblage fourni sur le terrain doit être protégé contre les dommages. Lorsqu'aucune fuite de réfrigérant n'est détectée, le relais sera alimenté et les contacts du relais seront ouverts, déconnectant le signal 24 V CA du voyant d'avertissement ou de l'alarme sonore. Lorsqu'une fuite de réfrigérant est détectée, le relais est mis hors tension et les contacts se ferment, envoyant un signal de 24 V CA au voyant d'avertissement ou à l'alarme sonore.

8. CÂBLAGE DE TENSION DE LIGNE

CÂBLAGE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Le câblage interne de l'appareil de traitement d'air d'usine est complet, à l'exception des fils d'alimentation et du thermostat. Consultez les tableaux 8-11 pour connaître la taille des fils, la taille des fusibles/disjoncteurs et la taille des fils de terre. L'utilisation de connecteurs de câbles sur les câbles d'alimentation entrants pour soulager la tension du câblage est nécessaire. Suivez les étapes indiquées dans la colonne suivante pour raccorder les fils d'alimentation.

Remarque Un moyen de déconnecter tous les pôles de la tension de ligne vers l'appareil de traitement d'air doit être prévu dans le câblage sur le terrain, à portée de vue de l'appareil de traitement d'air.

CONNEXIONS DE CÂBLAGE DE TENSION DE LIGNE

1. Retirez le panneau d'accès du ventilateur et du boîtier de commande.
2. Retirez le couvercle du boîtier de commande.
3. Retirez la vis de taille appropriée de l'entrée du câblage de tension de ligne sur le côté gauche ou sur le dessus de l'armoire de l'appareil de traitement d'air et installez une bague de décharge de traction qui accueillera tous les fils d'alimentation dans le trou.
4. Dénudez ½ pouce d'isolant à l'extrémité de chaque fil.
5. Insérez les fils dans la bague de décharge de traction.
6. Insérez le fil noir dans la borne à vis L1 du bornier et serrez la vis de réglage sur le fil.
7. Insérez le fil blanc dans la borne à vis N du bornier et serrez la vis de réglage sur le fil.
8. Insérez le fil vert dans la borne de mise à la terre et serrez la vis de réglage sur le fil.
9. Serrez la vis sur la bague de décharge de traction jusqu'à ce que les fils soient solidement maintenus par la bague.

	NASS 24			NASS 36				NASS 48, 59				
Type de moteur de ventilateur intérieur	Couple constant			Couple constant				Couple constant				
Ampérage du ventilateur intérieur – 208/240 V CA	2,43/2,80			3,55/4,10				5,37/6,20				
Chauffage – kW	0	5	10	0	5	10	15	0	5	10	15	20
Courant admissible minimal du circuit	3,5	29,54	55,58	6,25	32,29	58,33	84,37	7,75	33,79	59,83	85,67	111,91
Taille minimale du fil (194 °F)	#14	#12	#8	#14	#12	#8	#4	#14	#12	#6	#4	#3
Taille minimale du fil (167°F)	#14	#10	#6	#14	#10	#6	#4	#14	#10	#6	#4	#2
Taille minimale du fil (140°F)	#14	#10	#6	#14	#10	#6	#3	#14	#10	#4	#3	#1
Taille du fil de terre	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ampérage maximal de protection contre les surintensités**	15	35	60	15	30	60	90	15	35	60	90	120

Tableau 8. Exigences de câblage – Série NASS

	NASV 24			NASV 36				NASV 48, 59				
Type de moteur de ventilateur intérieur	ECM			ECM				ECM				
Ampérage du ventilateur intérieur – 208/240 V CA	3,81/4,40			4,33/5,00				5,46/6,30				
Chauffage – kW	0	5	10	0	5	10	15	0	5	10	15	20
Courant admissible minimal du circuit	5,5	31,54	56,48	6,25	32,29	58,33	84,37	7,88	33,92	59,96	86	112,04
Taille minimale du fil (194 °F)	#14	#12	#8	#14	#12	#8	#4	#14	#12	#6	#4	#3
Taille minimale du fil (167°F)	#14	#10	#6	#14	#10	#6	#4	#14	#10	#6	#4	#2
Taille minimale du fil (140°F)	#14	#10	#6	#14	#10	#6	#3	#14	#10	#4	#3	#1
Taille du fil de terre	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ampérage maximal de protection contre les surintensités**	15	35	60	15	30	60	90	15	35	60	90	120

Tableau 9. Exigences de câblage – Série NASV

Numéro de circuit	NASS36		NASS48,59			
	1	2	1		2	
Type de moteur de ventilateur intérieur	COUPLE CONSTANT		COUPLE CONSTANT			
Ampères du ventilateur intérieur	3,55/4,10		5,37/6,20			
Chauffage – kW	15		15		20	
Numéro de circuit	1 (10 kW)	2 (5kW)	1 (10 kW)	2 (5kW)	1 (10 kW)	2 (10 kW)
Courant admissible minimal du circuit	57,21	31,17	59,83	26,04	59,83	52,08
Taille minimale du fil (90°C)	#8	#12	#8	#12	#8	#8
Taille minimale du fil (75°C)	#6	#10	#6	#10	#6	#6
Taille minimale du fil (60°C)	#6	#10	#6	#10	#6	#6
Taille du fil de terre	*	*	*	*	*	*
Ampérage maximal de protection contre les surintensités**	60	35	60	30	60	60

Tableau 10. Exigences de câblage - Série NASS - Circuit à double dérivation

Numéro de circuit	NASV36		NASV48,59			
	1	2	1		2	
Type de moteur de ventilateur intérieur	ECM		ECM			
Ampères du ventilateur intérieur	4,33/5,00		5,46/6,30			
Chauffage – kW	15		15		20	
Numéro de circuit	1 (10 kW)	2 (5kW)	1 (10 kW)	2 (5kW)	1 (10 kW)	2 (10 kW)
Courant admissible minimal du circuit	58,33	32,29	59,96	26,04	59,96	52,08
Taille minimale du fil (90°C)	#8	#12	#8	#12	#8	#8
Taille minimale du fil (75°C)	#6	#10	#6	#10	#6	#6
Taille minimale du fil (60°C)	#6	#10	#6	#10	#6	#6
Taille du fil de terre	*	*	*	*	*	*
Ampérage maximal de protection contre les surintensités**	60	35	60	30	60	60

Tableau 11. Exigences de câblage - Série NASV - Circuit à double dérivation

Remarque

Tableaux 8 - 11 : Les modèles de 15 kW et 20 kW peuvent avoir une alimentation unique ou double, selon les exigences de câblage. L'alimentation unique nécessite une barre de liaison ou un fil de liaison.

+Reportez-vous au tableau 250-95 du Code national de l'électricité pour le fil de terre à conducteur non gainé.

* Le conducteur de terre doit avoir la même taille et la même température nominale que les autres conducteurs répertoriés dans les tableaux 8 - 11.

** Les disjoncteurs doivent être de type HACR.

Remarque

Si un câble gainé est utilisé, reportez-vous au Code national d'électricité américain (NEC) (NFPA 70) ou au Code canadien de l'électricité, partie I (CSA C22.1) et aux codes locaux pour connaître les exigences supplémentaires concernant le câblage du circuit d'alimentation. Les données électriques de l'appareil de traitement d'air sont disponibles dans les tableaux 8 - 11.

Remarque

Cet appareil de traitement d'air est expédié depuis l'usine pour les applications 240 V CA. Le transformateur doit être reconfiguré pour les applications 208 V CA en suivant les étapes suivantes pour assurer une tension de commande adéquate (24 V CA).

- a) Retirez le serre-câble du faisceau de fils du transformateur qui fixe les fils NOIR, ORANGE et BLANC ensemble.
- b) Débranchez le fil primaire du transformateur BLANC (240 V CA) avec une borne isolée du côté charge du disjoncteur et branchez le fil primaire du transformateur ORANGE (208 V CA) à borne isolée à la même borne du disjoncteur.
- c) Fixez les fils NOIR, ORANGE et BLANC lâches au faisceau de fils du transformateur à l'aide d'un serre-câble.

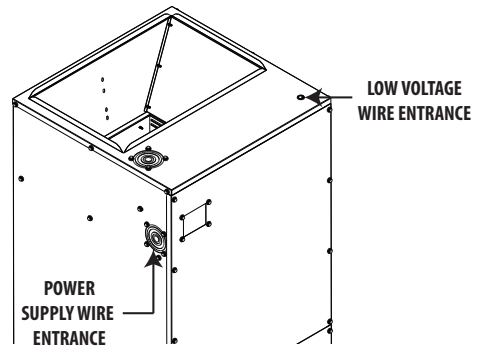


Figure 10. Alimentation électrique et basse tension
Emplacements des entrées de câbles

⚠ IMPORTANT

Tout le câblage sur le terrain doit être calibré pour une température égale ou supérieure à 140 °F/60 °C. Reportez-vous aux schémas de câblage de l'appareil de traitement d'air ou de ce manuel pour davantage de renseignements.

Consultez le Code national d'électricité américain (NEC) (NFPA 70) ou au Code canadien de l'électricité, partie I (CSA C22.1) et les codes locaux pour connaître les exigences relatives au matériel de câblage.

9. CÂBLAGE ET CONNEXIONS DU THERMOSTAT

CÂBLAGE DU THERMOSTAT

Les fils du thermostat sont raccordés au côté de l'appareil de traitement d'air et ne doivent pas être inférieurs à un calibre 22. Reportez-vous au tableau 12 pour connaître le calibre de fil recommandé, les longueurs et le courant maximal pour chaque calibre de fil.

Longueur max. du fil du thermostat	Calibre du fil du thermostat	Courant maximal du fil du thermostat
0 à 100 pieds	22	3,0 ampères
0 à 125 pieds	20	3,0 ampères
0 à 250 pieds	18	3,0 ampères

Tableau 12. Calibre et longueurs maximales des fils basse tension

Les fils du thermostat peuvent entrer par le côté ou par le haut de l'appareil de traitement d'air. Lorsque vous faites passer le câblage par le haut ou par le côté de l'appareil de traitement d'air, des connecteurs de câble doivent être installés pour maintenir le câblage en place et soulager toute tension sur le câblage.

Les couleurs des fils du thermostat et les connexions typiques de chauffage/refroidissement sont répertoriées dans le tableau 13. Les couleurs des fils du thermostat et les connexions typiques de la pompe à chaleur sont répertoriées dans le tableau 14.

INSTALLATION DU THERMOSTAT

L'antipateur de chaleur du thermostat doit être réglé sur 0,4 ampère si le thermostat dispose d'un réglage manuel de l'antipateur de chaleur. Ce réglage doit être vérifié au moment de l'installation.

Le thermostat peut être de type « à réglage automatique » dans lequel aucun réglage d'antipateur de chaleur ne sera disponible sur le thermostat, éliminant ainsi le besoin d'un réglage sur le terrain.

Le thermostat doit se trouver sur un mur intérieur dans une zone ouverte ou un couloir pour détecter plus précisément l'air ambiant moyen, de préférence là où il y a un mouvement d'air vers l'appareil de traitement d'air. Le thermostat ne doit pas être situé à moins de 3 pieds des fenêtres et doit être à une hauteur de 52 à 66 pouces au-dessus du sol. Ne placez pas le thermostat à moins de 3 pieds d'un registre d'alimentation en air.

Les instructions d'entretien, d'utilisation et/ou de programmation sont disponibles dans l'enveloppe livrée avec le thermostat. L'enveloppe doit être remise au propriétaire ou à l'utilisateur à l'achèvement de l'installation.

APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR ET UNITÉ EXTÉRIEURE AVEC TRANSFORMATEURS DISTINCTS

Si l'appareil de traitement d'air et l'unité extérieure ont des transformateurs distincts, il est important d'utiliser un thermostat muni de bornes de chauffage et de refroidissement isolées « RC » et « RH » pour éviter l'interconnexion des systèmes de contrôle de classe II 24 V CA distincts. Ces thermostats sont munis d'une borne « RC » pour le refroidissement et une borne « RH » pour le chauffage. Raccordez le fil ROUGE de l'unité extérieure de la borne « R » de l'unité extérieure à la borne « RC » du thermostat et le fil avec connecteur ROUGE de l'appareil de traitement d'air à la borne « RH » du thermostat. Retirez le cavalier situé entre les bornes « RH » et « RC », le cas échéant. Si l'appareil de traitement d'air et l'unité extérieure utilisant des transformateurs distincts sont tous deux raccordés à la borne unique « R » du thermostat, ou si le cavalier situé entre « RH » et « RC » n'est pas retiré, le transformateur est susceptible de griller ou l'appareil de traitement d'air ou le système de contrôle de l'unité extérieure peut passer en mode de verrouillage. Si un appareil de traitement d'air et une unité extérieure avec des transformateurs distincts sont installés et que le thermostat n'a pas de bornes « RC » et « RH », un nouveau thermostat avec des bornes « RC » et « RH » doit être acheté et installé.

IMPORTANT

Faites fonctionner l'appareil de traitement d'air et l'unité extérieure séparément pour vous assurer que les deux fonctionnent correctement.

UNITÉS DE CHAUFFAGE ET D'EXTÉRIEUR DISTINCTES AVEC THERMOSTATS DISTINCTS

Si la maison dispose d'un système de chauffage et de climatisation central, mais que le refroidissement est contrôlé par des thermostats distincts, il est nécessaire d'utiliser un interrupteur de verrouillage de thermostat afin d'empêcher le chauffage et la climatisation de fonctionner en même temps.

ATTENTION

Ne placez pas le thermostat à moins d'un mètre de l'un des éléments suivants :

1. Registres d'air d'alimentation
2. Lumières ou lampes chauffantes
3. Aquariums
4. Téléviseurs, chaînes stéréo, amplificateurs, systèmes de son surround
5. Cuisinières ou appareils de cuisson
6. Réfrigérateur
7. Laveuse ou sècheuse à linge
8. Réservoir d'eau chaude
9. Évier ou à proximité de toute source d'eau chaude
10. À moins de 15 pieds de tout radiateur électrique
11. À moins de 2 pieds de la lumière directe du soleil

ATTENTION

Lors de l'utilisation de thermostats de chauffage et de refroidissement distincts, un système de verrouillage du thermostat doit être prévu pour empêcher le fonctionnement simultané du chauffage et du refroidissement. Le fonctionnement simultané peut entraîner une surchauffe de l'équipement, des dégâts à l'équipement et un gaspillage d'énergie.

NE connectez PAS le fil JAUNE au thermostat sauf si une unité extérieure est installée.

DESCRIPTION	CODE LETTRE	CONNEXION DU FIL AVEC CONNECTEUR À L'APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR	CONNEXION DU THERMOSTAT	CONNEXION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE
24 V CA	R	ROUGE	R	S.O.
Chauffage	W	BLANC	W	S.O.
Ventilateur d'intérieur	G	VERT	G	S.O.
Refroidissement/ Refroidissement de 1re étape en option	Y/Y1	JAUNE	Y/Y1	Y/Y1
Refroidissement de 2e étape en option	Y2	BLEU	Y2	Y2
24 V CA commun	C	MARRON	C	C
Sortie Y vers l'unité extérieure	Y-CC	BLANC	S.O.	Y/Y1
Alarme de fuite de réfrigérant	ALARME	ORANGE	Voir les instructions du thermostat	S.O.

Tableau 13. Couleurs typiques des fils du thermostat de chauffage/refroidissement et connexions basse tension

DESCRIPTION	CODE LETTRE	CONNEXION DU FIL AVEC CONNECTEUR À L'APPAREIL DE TRAITEMENT D'AIR	CONNEXION DU THERMOSTAT	CONNEXION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE
24 V CA	R	ROUGE	R	R
Chauffage	W	BLANC	E (Thermostat) W (Appareil de traitement d'air)	Voir les instructions de l'unité extérieure
Ventilateur d'intérieur	G	VERT	G	S.O.
Refroidissement/ Refroidissement de 1re étape en option	Y/Y1	JAUNE	Y/Y1	Y/Y1
Refroidissement de 2e étape en option	Y2	BLEU	Y2	Y2
24 V CA commun	C	MARRON	C	C
Électrovanne d'inversion de pompe à chaleur (la plupart des marques d'unités extérieures)	O	S.O.	O	O Voir les instructions de l'unité extérieure
Électrovanne d'inversion de pompe à chaleur (certaines marques d'unités extérieures)	B	S.O.	B	B Voir les instructions de l'unité extérieure
Sortie Y vers l'unité extérieure	Y-CC	BLANC	S.O.	Y/Y1
Alarme de fuite de réfrigérant	ALARME	ORANGE	Voir les instructions du thermostat	S.O.

Tableau 14. Couleurs typiques des fils du thermostat de chauffage/pompe et connexions basse tension

CONNEXIONS TYPIQUES DE CÂBLAGE DU THERMOSTAT DE CHAUFFAGE/ REFROIDISSEMENT

1. Retirez le panneau d'accès du ventilateur/boîtier de commande.
2. Retirez le couvercle du boîtier de commande.
3. Insérez les câbles basse tension du thermostat et de l'unité extérieure à travers le trou de 9/16 po de diamètre situé en haut ou sur le côté droit de l'appareil de traitement d'air et dans le boîtier de commande. Placez les extrémités de ces câbles à côté du bornier basse tension (LVTB) de l'appareil de traitement d'air ou des fils avec connecteurs basse tension de l'appareil de traitement d'air. Fixez ces câbles dans le trou de 9/16 po de diamètre à l'aide d'un serre-câble pour éviter la séparation des connexions des fils.
4. Dénudez ½ po d'isolant à l'extrémité de chaque fil de câble de thermostat.
5. Connectez le fil ROUGE (24 V CA) du câble du thermostat à la borne à vis « R » du LVTB ou au fil avec connecteur ROUGE de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil.
6. Connectez le fil BLANC du câble du thermostat à la borne à vis « W » du LVTB ou au fil avec connecteur BLANC de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil.
7. Connectez le fil VERT (ventilateur d'intérieur) du câble du thermostat à la borne à vis « G » du LVTB ou au fil avec connecteur VERT de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil.
8. Pour les modèles NASS (moteur à couple constant), connectez le fil JAUNE (refroidissement) du thermostat à la borne à vis « Y » du LVTB.
9. Pour les modèles NASV (moteur ECM), connectez le fil JAUNE du thermostat aux fils avec connecteur JAUNE « Y1 » et BLEU « Y2 » de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil pour les applications de refroidissement monoétage afin de garantir un débit d'air nominal complet. Pour les applications de refroidissement à 2 étages, connectez le fil de la borne « Y1 » du thermostat au fil avec connecteur JAUNE « Y1 » de l'appareil de traitement d'air et connectez le fil de la borne « Y2 » du thermostat au fil avec connecteur BLEU « Y2 » de l'appareil de traitement d'air.
10. Connectez les deux fils MARRON (24 V CA commun) des câbles du thermostat et de l'unité extérieure à la borne à vis « C » du LVTB ou au fil avec connecteur MARRON de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil.
11. Branchez également le fil commun 24 V CA du serpentin du contacteur du compresseur de l'unité extérieure à la borne « C » du LVTB (NASS) ou au fil avec connecteur commun 24 V CA de l'appareil de traitement d'air MARRON (NASV) à l'aide d'un écrou de fil.

12. Pour les modèles de 15 kW et 20 kW, branchez le fil BLEU de la borne « W2 » du thermostat (chauffage de 2e étage) à la borne « W2 » du LVTB (NASS) ou au fil avec connecteur NOIR de l'appareil de traitement d'air (NASV) et fixez-le avec un écrou de fil.

Remarque

Si un thermostat de chauffage monoétage est utilisé avec un appareil de traitement d'air de 15 kW ou 20 kW de chauffage électrique, placez un cavalier entre les bornes « W1 » et « W2 » sur le LVTB (NASS) ou connectez les fils avec connecteurs NOIRS et BLANCS de l'appareil de traitement d'air (NASV) au fil BLANC de la borne « W » du thermostat avec un écrou de fil.

13. Si une alerte de fuite de réfrigérant est souhaitée et qu'un système de gestion de bâtiment ou un thermostat intelligent capable de fournir cette alerte est utilisé, débranchez l'écrou de fil de l'extrémité du fil avec connecteur ORANGE portant l'étiquette « ALARME » et branchez-le aux connexions appropriées du système de gestion de bâtiment ou du thermostat intelligent.

CONNEXIONS TYPIQUES DE CÂBLAGE DU THERMOSTAT DE LA POMPE DE CHAUFFAGE

1. Retirez le panneau d'accès du ventilateur/boîtier de commande.
2. Retirez le couvercle du boîtier de commande.
3. Insérez les câbles basse tension du thermostat et de l'unité extérieure à travers le trou de 9/16 po de diamètre situé en haut ou sur le côté de l'appareil de traitement d'air et dans le boîtier de commande. Placez les extrémités de ces câbles basse tension à côté du bornier basse tension (LVTB) de l'appareil de traitement d'air ou des fils avec connecteurs basse tension. Fixez ces câbles dans le trou de 9/16 po de diamètre à l'aide d'un serre-câble pour éviter la séparation des connexions des fils.
4. Dénudez ½ po d'isolant à l'extrémité de chaque fil du thermostat.
5. Connectez le fil ROUGE (24 V CA) du câble du thermostat à la borne à vis « R » du LVTB ou au fil avec connecteur ROUGE de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil.
6. Connectez le fil BLANC (chauffage d'urgence) de la borne du thermostat « E » à la borne à vis « W » du LVTB de l'appareil de traitement d'air ou au fil avec connecteur BLANC de l'appareil de traitement d'air. Le cas échéant, connectez également le fil du panneau de commande extérieur qui demande de la chaleur supplémentaire pendant le cycle de dégivrage à la borne « W » du LVTB de l'appareil de traitement d'air ou au fil avec connecteur BLANC de l'appareil

de traitement d'air. Reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure pour davantage de renseignements.

7. Connectez le fil VERT de la borne « G » du thermostat à la borne à vis « G » du LVTB ou au fil avec connecteur VERT de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil.
8. Pour les modèles NASS (moteur à couple constant), connectez le fil JAUNE (refroidissement) du thermostat à la borne à vis « Y » du LVTB.
9. Pour les modèles NASV (moteur ECM), connectez le fil JAUNE du thermostat aux fils avec connecteur JAUNE « Y1 » et BLEU « Y2 » de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil pour les applications de refroidissement monoétage afin de garantir un débit d'air nominal complet. Pour les applications de refroidissement à 2 étages, connectez le fil de la borne « Y1 » du thermostat au fil avec connecteur JAUNE « Y1 » de l'appareil de traitement d'air et connectez le fil de la borne « Y2 » du thermostat au fil avec connecteur BLEU « Y2 » de l'appareil de traitement d'air.
10. Connectez le fil avec connecteur du système de traitement d'air BLANC étiqueté « Y-CC » au fil du serpentin du contacteur du compresseur de l'unité extérieure à l'aide d'un écrou de fil.
11. Connectez le fil MARRON (24 V CA commun) de la borne « C » du thermostat et le fil de la borne « C » de l'unité extérieure ou du fil avec connecteur commun 24 V CA à la borne à vis « C » du LVTB ou au fil avec connecteur MARRON de l'appareil de traitement d'air à l'aide d'un écrou de fil.
12. Connectez le fil (électrovanne d'inversion) du terminal « O » ou « B » du thermostat au fil du terminal « O » ou « B » ou le fil avec connecteur de l'unité extérieure à l'aide d'un écrou de fil. Reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure pour davantage de renseignements.
13. Pour les modèles de 15 kW et 20 kW, connectez le fil NOIR de la borne « W2 » du thermostat (chauffage de 2e étage) à la borne « W2 » du LVTB (NASS) ou au fil avec connecteur NOIR de l'appareil de traitement d'air (NASV) et fixez-le avec un écrou de fil.

Remarque

Si un thermostat de chauffage monoétage est utilisé avec un appareil de traitement d'air de 15 kW ou 20 kW de chauffage électrique, placez un cavalier entre les bornes « W1 » et « W2 » sur le LVTB (NASS) ou connectez les fils avec connecteurs NOIRS et BLANCS de l'appareil de traitement d'air (NASV) au fil BLANC de la borne « W » du thermostat avec un écrou de fil.

14. Si une alerte de fuite de réfrigérant est souhaitée et qu'un système de gestion de bâtiment ou un thermostat intelligent capable de fournir cette alerte est utilisé, débranchez l'écrou de fil de l'extrémité du fil avec connecteur ORANGE portant l'étiquette « ALARME » et branchez-le aux connexions appropriées du système de gestion de bâtiment ou du thermostat intelligent. Lorsque l'appareil de traitement d'air est sous tension et qu'aucune fuite de réfrigérant n'est détectée, le fil avec connecteur ORANGE portant une étiquette « ALARME » est sous tension avec 24 V CA indiquant un fonctionnement normal.

ANTICIPATEUR DE CHALEUR DU THERMOSTAT

Certains thermostats disposent d'un anticipateur de chaleur qui doit être réglé sur 0,4 pour fonctionner correctement. Si le réglage de l'anticipateur de chaleur est trop bas, l'appareil de traitement d'air produira un cycle court. Si le réglage de l'anticipateur de chaleur est trop élevé, l'appareil de traitement d'air exécutera des cycles longs, ce qui entraînera un dépassement de la température réglée. Cela entraînera une sensation de chaleur chez le propriétaire lorsque le ventilateur termine son cycle, puis une sensation de froid lorsque l'appareil de traitement d'air se remet en marche.

10. SÉLECTION DE LA VITESSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR

⚠ INDICATION

Les réglages du commutateur de vitesse du moteur d'usine conviennent à la plupart des applications. Reportez-vous aux tableaux de performances du ventilateur dans les tableaux 4 et 5 de ce manuel avant de modifier les vitesses du moteur par rapport aux paramètres d'usine.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil de traitement d'air est équipé d'un système d'atténuation des fuites de réfrigérant qui alimente le moteur du ventilateur de l'appareil de traitement d'air pour fournir au moins le débit d'air minimum requis (voir le tableau 17) lorsque le système de détection des fuites de réfrigérant détecte une fuite. Cela permet de diluer le réfrigérant inflammable de classe A2L à un point où il ne présente plus de risque d'explosion ou d'incendie. Suivez la procédure « Vérification du bon fonctionnement du système d'atténuation des fuites de réfrigérant » décrite plus loin dans cette section pour confirmer le bon fonctionnement du système d'atténuation du réfrigérant.

CHANGEMENT DE VITESSE DU MOTEUR – MOTEUR ECM

1. Coupez le disjoncteur de l'appareil de traitement d'air au niveau du panneau électrique principal et déplacez l'interrupteur de déconnexion de l'appareil de traitement d'air local vers la position « DÉSACTIVÉ ».
2. Retirez le panneau d'accès du ventilateur/boîtier de commande et retirez le couvercle du boîtier de commande.
3. Pour modifier la vitesse du moteur du ventilateur en mode de chauffage, déplacez les broches du cavalier « CHAUFFAGE » sur l'un des réglages suivants. A = Grande vitesse, B = Vitesse moyennement élevée, C = Vitesse moyenne et D = Faible vitesse.
4. Pour modifier la vitesse du moteur du ventilateur en mode de refroidissement, déplacez les broches du cavalier « FROID » sur l'un des réglages suivants.
5. A = Grande vitesse, B = Vitesse moyennement élevée, C = Vitesse moyenne et D = Faible vitesse. La broche **RÉGLER** peut être utilisée pour augmenter ou diminuer le débit d'air du ventilateur de 10 à 12 % et affectera les débits d'air de chauffage et de refroidissement du même pourcentage. Le placement du cavalier en

réglage normal n'entraînera aucune augmentation ou diminution du débit d'air. Le réglage + augmentera le débit d'air de 10 % à 12 %. Le réglage – diminuera le débit d'air de 10 % à 12 %.

6. Les broches de cavalier **PROFILS** sont utilisées pour les délais de marche et d'arrêt du moteur du ventilateur. Consultez les profils climatiques à la fin du **MANUEL D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE** de cet appareil de traitement d'air afin de déterminer le réglage approprié au climat dans lequel l'appareil de traitement d'air est installé.
7. Réinstallez le couvercle du boîtier de commande et le panneau d'accès du ventilateur/boîtier de commande.
8. Enclenchez le disjoncteur de l'appareil de traitement d'air au niveau du panneau électrique principal et déplacez l'interrupteur de déconnexion de l'appareil de traitement d'air local vers la position « **ACTIVÉ** ».
9. Réglez le thermostat sur le mode et la température souhaités.

CODE CLIGNOTANT DU PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande de l'ECM comporte un code clignotant PCM lorsque l'appareil de traitement d'air fonctionne pour indiquer le PCM actuel.

- Clignote une fois tous les 100 PCM.
- Pour déterminer le PCM sélectionné, comptez le nombre de clignotements entre les pauses et multipliez par 100.
- La séquence de clignotement est suivie d'une période DÉSACTIVÉE de 10 secondes signifiant la fin du code clignotant et la séquence de clignotements recommence ensuite.

Remarque

Étant donné que la pression statique externe du ventilateur sera réduite lorsque le panneau d'accès du ventilateur est retiré, le régime du ventilateur sera inférieur à la normale pour maintenir le PCM sélectionné.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure corporelle ou tout dégât matériel, assurez-vous que les fils du moteur ne peuvent pas entrer en contact avec des composants métalliques non isolés de l'appareil de traitement d'air.

⚠ ATTENTION

Le réglage **test** sur les broches du cavalier **RÉGLER** ne doit pas être utilisé, sauf en cas de dépannage pour déterminer si le ventilateur fonctionne.

1	C1 commun
2	W/W1
3	C2 commun
4	Sélection de commutateur Différé
5	Sélection de commutateur Froid
6	Y1
7	Sélection de commutateur Réglage
8	Sortie -
9	Vanne d'inversion (pompe à chaleur uniquement)
10	Humidistat (BK)
11	Sélection de commutateur Chauffage
12	24 V CA (R)
13	Chauffage 2e étage (EM/W2)
14	Refroidissement 2e étage (Y/Y2)
15	Ventilateur (G)
16	Sortie +

Tableau 15. Bornes du connecteur de commande du moteur ECM

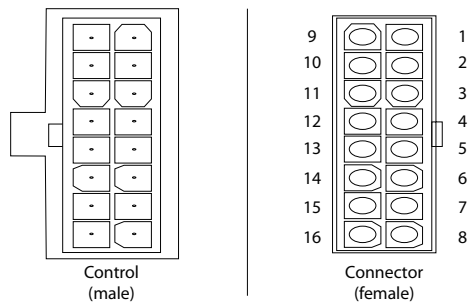


Figure 11. Positions des broches de la prise de commande du moteur ECM

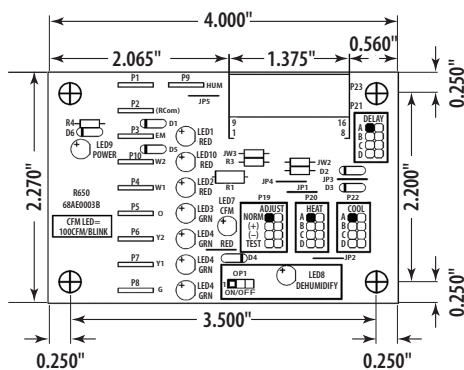


Figure 12. Schéma du panneau de commande de l'ECM

EXEMPLE DE CODE CLIGNOTANT :

L'appareil de traitement d'air fonctionne à 1 400 PCM. La séquence de clignotements comprendra 14 clignotements d'une seconde, espacés de 0,1 seconde, suivis d'une pause de 10 secondes avant que la séquence de clignotements ne recommence.

MODE DÉSHUMIDIFICATION

Le panneau de commande de l'ECM comporte une broche de cavalier (OP1) pour activer ou désactiver le mode de déshumidification. Si le cavalier OP1 est réglé sur la position ACTIVÉ, le mode d'humidification est activé et un signal de 24 V CA provenant d'un thermostat ou d'un humidistat capable de déshumidification doit être détecté au niveau de la borne HUM du panneau de commande de l'ECM lorsque l'humidité est inférieure au point de consigne d'humidité.

⚠ IMPORTANT

Les contacts de l'humidistat doivent s'ouvrir lorsque l'humidité est supérieure au point de consigne, ce qui supprimera 24 V CA du terminal HUM et réduira le débit d'air de 30 %.

La LED de déshumidification sur le panneau de commande s'allume lorsque le moteur fonctionne avec le débit d'air de « déshumidification » réduit.

Si le mode de déshumidification n'est pas souhaité par le propriétaire, la broche du cavalier OP1 doit être placée en position DÉSACTIVÉ pour désactiver la déshumidification.

CHANGEMENT DE VITESSE DU MOTEUR – MOTEUR À COUPLE CONSTANT

1. Coupez le disjoncteur de l'appareil de traitement d'air au niveau du panneau électrique principal et déplacez l'interrupteur de déconnexion de l'appareil de traitement d'air local vers la position « DÉSACTIVÉ ».
2. Retirez le panneau d'accès du ventilateur/boîtier de commande.
3. Localisez les fils NOIR et ROUGE connectés à deux des bornes de commutateurs de vitesse 1 à 5 sur le bornier du moteur (voir la figure 13).
4. Le fil NOIR est pour la HAUTE vitesse et le fil ROUGE est pour la BASSE vitesse. Raccordez les fils NOIR et ROUGE aux commutateurs de vitesse souhaités.
5. Réinstallez le panneau d'accès du ventilateur/boîtier de commande.
6. Enclenchez le disjoncteur de l'appareil de traitement d'air au niveau du panneau électrique principal et déplacez l'interrupteur de déconnexion de l'appareil de traitement d'air local vers la position « ACTIVÉ ».
7. Réglez le thermostat sur le mode et la température souhaités.

BORNE	CONNEXION
C	Commutateur de vitesse commun – 24 V CA commun
L	Tension d'alimentation – 115 V CA
G	Connexion à la terre
N	Tension d'alimentation – Neutre
1	Commutateur basse vitesse – Entrée 24 V CA
2	Commutateur de vitesse moyenne-basse – Entrée 24 V CA
3	Commutateur de vitesse moyenne – Entrée 24 V CA
4	Commutateur de vitesse moyenne – élevée – Entrée 24 V CA
5	Robinet grande vitesse – Entrée 24 V CA

Tableau 16. Connexions des bornes du moteur à couple constant

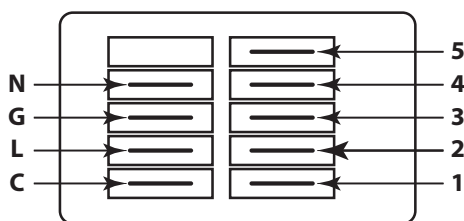


Figure 13. Bornes du moteur à couple constant

DÉMARRAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

1. Réglez l'interrupteur « VENTILATEUR » du thermostat sur la position **ACTIVÉ** pour activer le mode de ventilation continue.
2. Vérifiez s'il existe des fuites d'air au niveau de tous les raccordements de conduits et colmatez toutes les fuites détectées.
3. Réglez l'interrupteur « VENTILATEUR » du thermostat sur la position **AUTO**.
4. Réglez l'interrupteur « CHALEUR/FROID » du thermostat sur la position « FROID » et ajustez le point de consigne en dessous de la température ambiante pour activer le mode de refroidissement.
5. Vérifiez que le refroidissement fonctionne correctement, conformément au manuel d'installation et d'utilisation de l'unité extérieure.
6. Réglez le thermostat sur le mode de fonctionnement souhaité et ajustez la température pour garantir le confort.

VÉRIFICATION DU BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ATTÉNUATION DES FUITES DE RÉFRIGÉRANT

Un test visant à confirmer le bon fonctionnement du système d'atténuation des fuites de réfrigérant doit être effectué lors de la vérification finale du système. Suivez la procédure ci-dessous pour effectuer ce test.

1. Retirez le panneau d'accès au serpentin de l'avant de l'appareil de traitement d'air.
2. Localisez le capteur de réfrigérant noir situé près de la partie inférieure avant de l'ensemble de serpentin.

FUITE DÉTECTÉE PENDANT LE CYCLE DE REFROIDISSEMENT

3. Réglez le thermostat sur « FROID » et l'interrupteur du ventilateur sur « AUTO » et abaissez la température de consigne en dessous de la température intérieure afin que le système entre en mode refroidissement.
4. Vérifiez que le compresseur de l'unité extérieure fonctionne.
5. Dans les 30 secondes suivant le démarrage du compresseur, libérez une petite quantité de réfrigérant sur le capteur de réfrigérant pour activer le mode d'atténuation des fuites.
6. Vérifiez que le compresseur de l'unité extérieure et le moteur du ventilateur s'arrêtent et que le ventilateur intérieur continue de fonctionner.
7. Vérifiez que le ventilateur intérieur est sous tension et qu'il n'y a pas de tension de 24 V au niveau du fil avec connecteur de l'appareil de traitement d'air portant l'étiquette « ALARME ».
8. Vérifiez que le compresseur de l'unité extérieure et le moteur du ventilateur sont réalimentés environ 5 minutes après l'arrêt du débit de réfrigérant à proximité du capteur et que le ventilateur intérieur continue de fonctionner.

FUITE DÉTECTÉE PENDANT LE CYCLE D'ARRÊT

9. Réglez le thermostat sur la position « DÉSACTIVÉ » et attendez que le compresseur et le moteur du ventilateur de l'unité extérieure s'arrêtent et que le ventilateur intérieur s'arrête.
10. Libérez une petite quantité de réfrigérant sur le capteur de réfrigérant pour activer le mode d'atténuation des fuites.
11. Vérifiez que le ventilateur intérieur est sous tension et qu'il n'y a pas de tension de 24 V au niveau du fil avec connecteur de l'appareil de traitement d'air portant l'étiquette « ALARME ».
12. Confirmez que le ventilateur intérieur s'arrête après environ 5 minutes après l'arrêt du débit de réfrigérant sur le capteur de réfrigérant.
13. Si le système d'atténuation des fuites de réfrigérant

ne fonctionne pas comme indiqué ci-dessus, vérifiez les connexions de câblage desserrées ou remplacez le capteur de réfrigérant.

14. Réinstallez le panneau d'accès au serpentin sur l'appareil de traitement d'air.
15. Réglez le thermostat sur le mode de fonctionnement et la température souhaités.

Si le système de détection de fuites ne fonctionne pas correctement lorsqu'il est soumis à la procédure ci-dessus, vérifiez que le branchement correct des câbles du système. Si les connexions de câblage s'avèrent correctes selon le schéma de câblage de l'appareil de traitement d'air, remplacez le capteur par une pièce de remplacement approuvée par le fabricant en suivant la procédure suivante :

REPLACEMENT DU CAPTEUR DE DÉTECTION DE FUITES

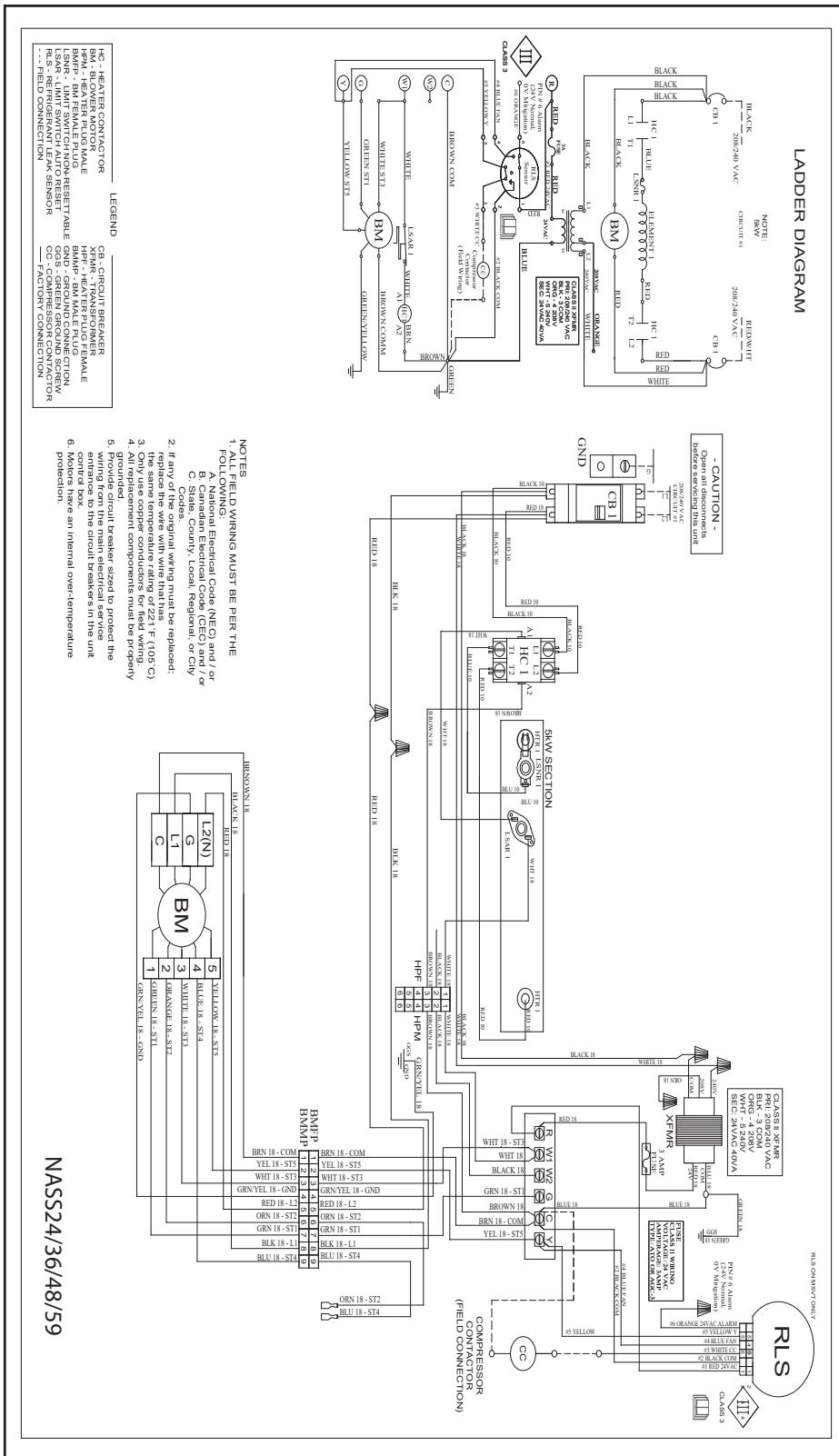
Lorsque le capteur de détection de fuites de réfrigérant tombe en panne ou atteint la fin de sa durée de vie, le capteur de détection de fuites entre en mode d'atténuation des fuites et demeure dans ce mode même s'il n'y a aucune fuite de réfrigérant. Si le système de détection de fuites continue de fonctionner en mode d'atténuation même lorsqu'une fuite de réfrigérant n'est pas indiquée par un détecteur de fuites de réfrigérant portable, remplacez le capteur par une pièce de remplacement approuvée par le fabricant du serpentin d'air. Débranchez le connecteur du faisceau de câbles du capteur défectueux et retirez les vis de montage du capteur. Éliminez le capteur défectueux. Montez le capteur de remplacement au même endroit que le capteur défectueux qui a été retiré et branchez le connecteur du faisceau de câbles du capteur au capteur. Vérifiez le bon fonctionnement du système d'atténuation des fuites de réfrigérant en suivant la procédure « **Vérification du bon fonctionnement du système d'atténuation des fuites de réfrigérant** » décrite ci-dessus.

IMPORTANT

Navien peut s'approvisionner en capteurs auprès de différents fabricants ayant des connecteurs de faisceau de câbles différents. Un adaptateur de câblage peut être nécessaire pour permettre de brancher le capteur de remplacement au faisceau de câbles du capteur. L'adaptateur de câblage sera fourni avec le capteur de remplacement. Des trous de montage alternatifs sont prévus pour accueillir les différents capteurs approuvés. Utilisez uniquement un capteur de remplacement approuvé et fourni par Navien pour garantir un fonctionnement et une compatibilité adéquats.

IMPORTANT

La fiche du faisceau de câbles du capteur de réfrigérant doit être orientée vers le bas ou horizontale. Si la fiche est orientée vers le haut, de l'eau pourrait s'y accumuler et entraîner des problèmes de fonctionnement. Ceci ne s'applique pas aux capteurs de marque Cubic qui sont munis d'une fiche étanche et qui pointent vers le haut dans les applications horizontales.



NOTES

1. ALL FIELD WIRING MUST BE PER THE FOLLOWING:

- A. National Electrical Code (NEC) and / or Canadian Electrical Code (CEC) and / or
- B. State, County, Local, Regional, or City
- C. Standards.

2. If any of the original wiring must be replaced: replace the wire with wire that has the same ampacity as the original wire.

3. Only use copper conductors for field wiring.

4. All replacement components must be properly sized.

5. Provide circuit breaker sized to protect the wiring from the main electrical service control box.

6. Motors have an internal over-temperature protection.

CLASS 3 XTREME
 P/N: 208240 VAC
 5000 WATT
 WHT - 208V
 ORG - 208V
 YEL - 240V
 BRN - 240V

5 kW HEATER SECTION

COMPRESSOR (FIELD CONNECTION)

RLS

CLASS 3

NASS24/36/48/59

Figure 15. NASS – Moteurs à couple constant – Chauffage électrique 5 kW

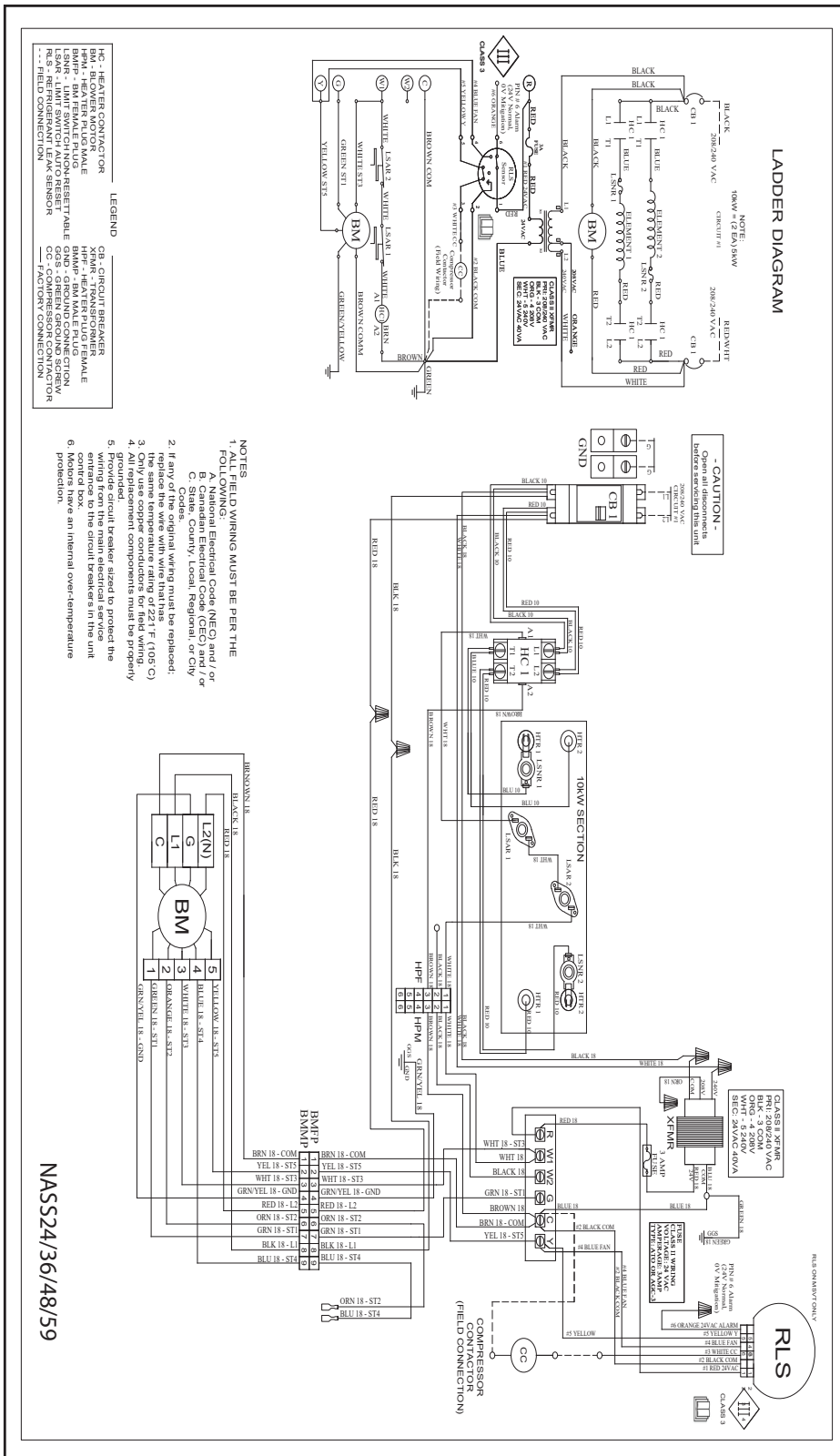


Figure 16. NASS – Moteurs à couple constant – Chauffage électrique 8 kW et 10 kW

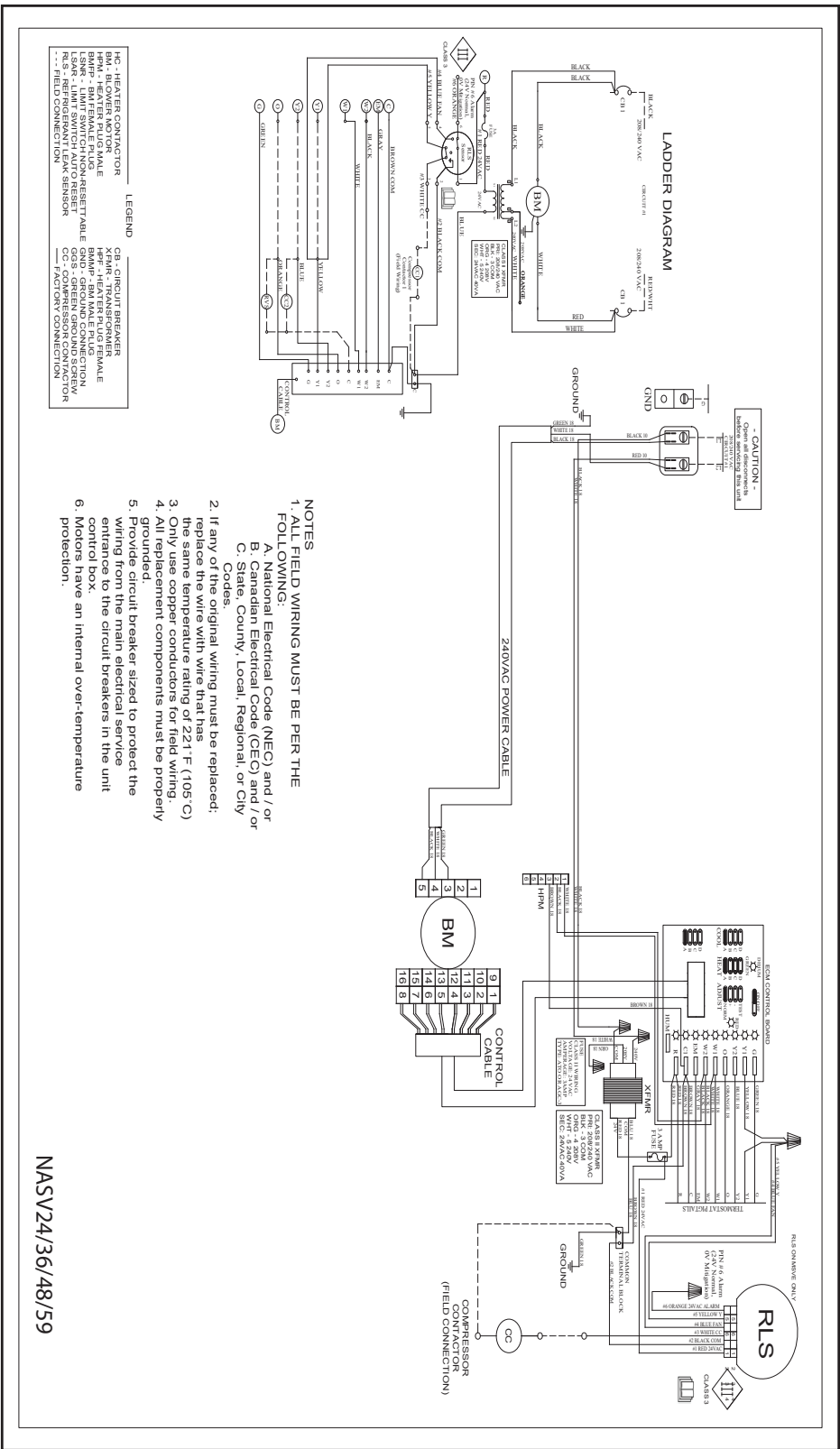


Figure 19. NASV – Moteur ECM – Pas de chauffage électrique

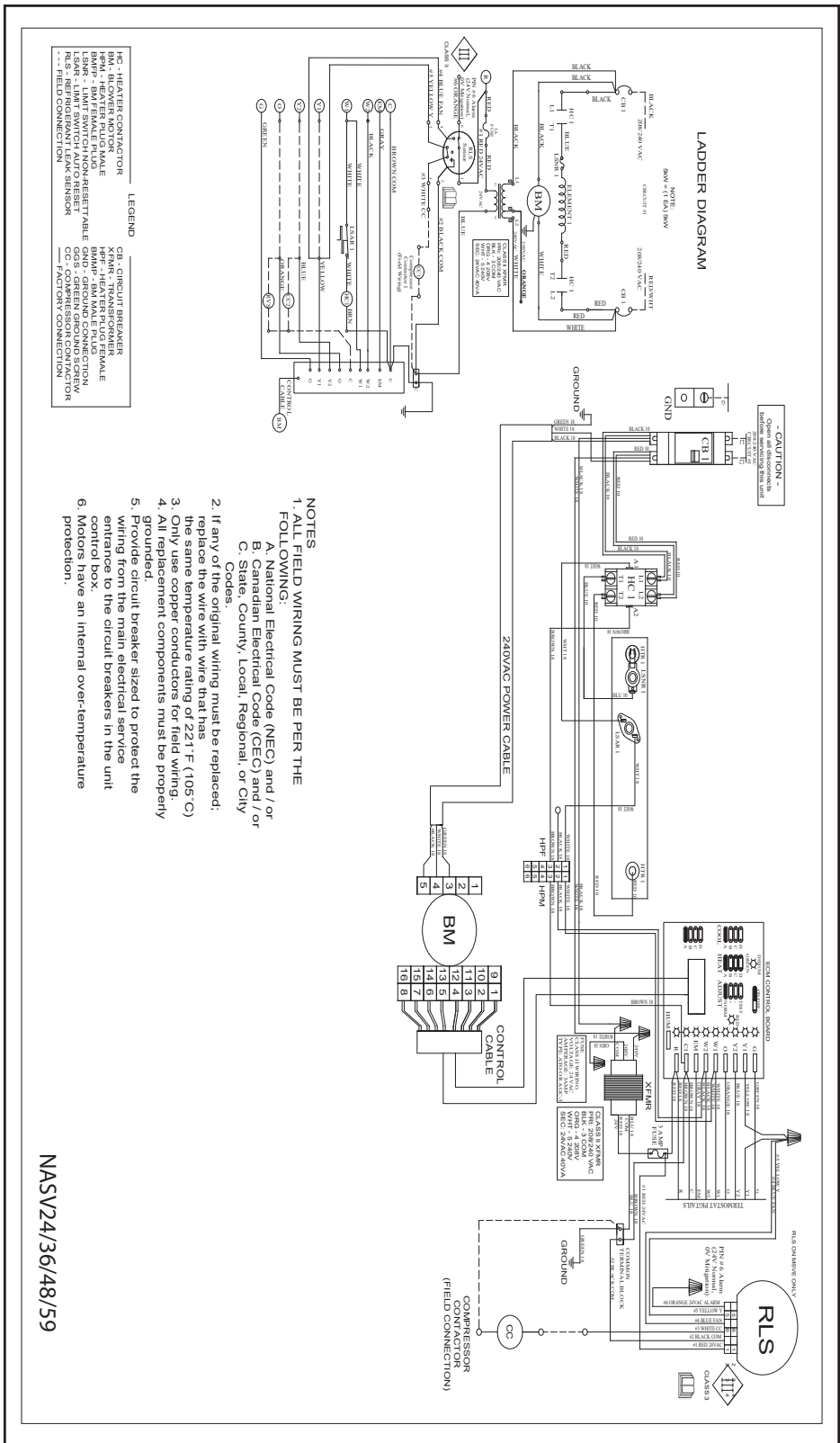


Figure 20. NASV – Moteur ECM – Chauffage électrique 5 kW

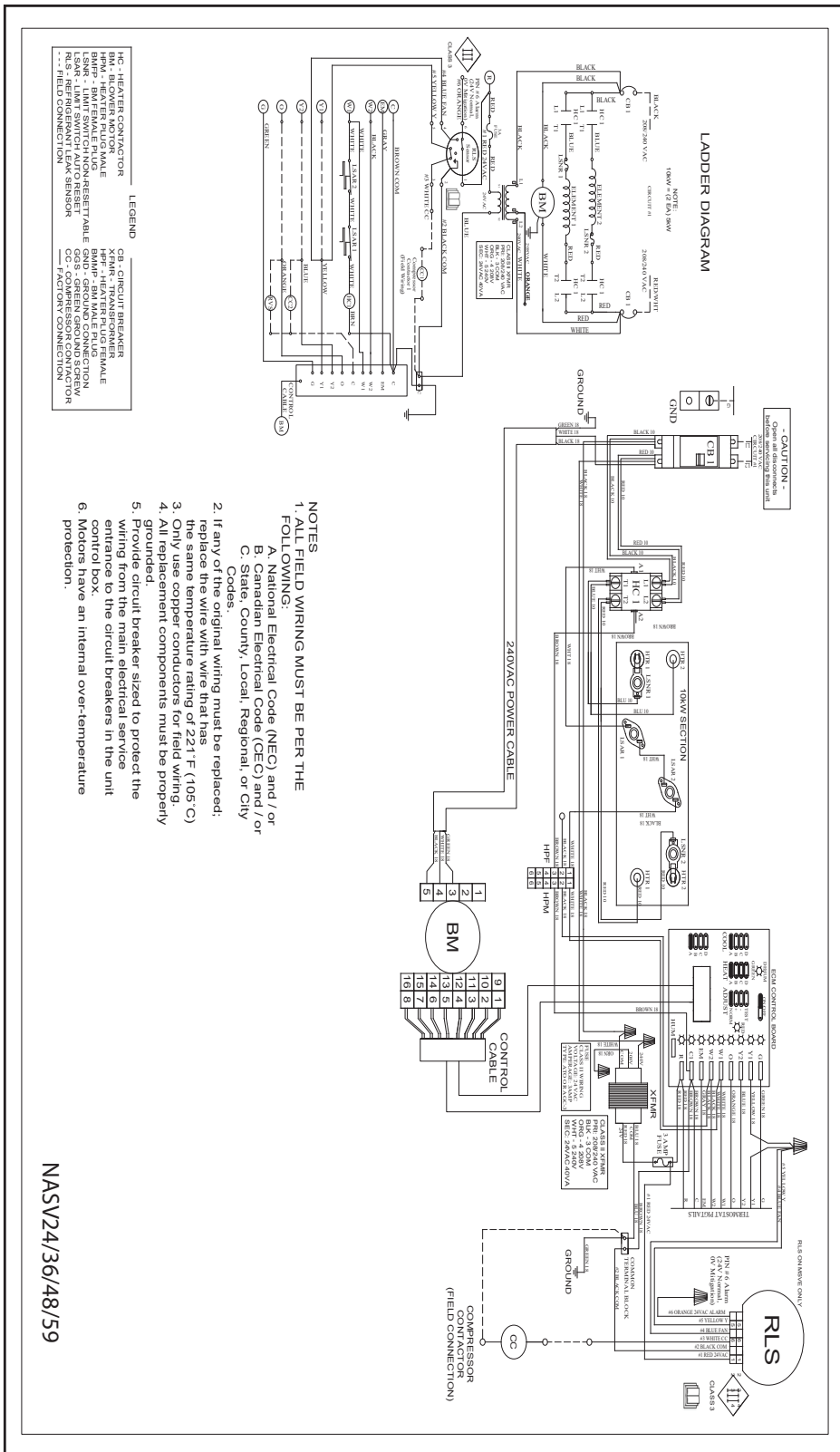


Figure 21. NASV – Moteur ECM – Chauffage électrique 10 kW

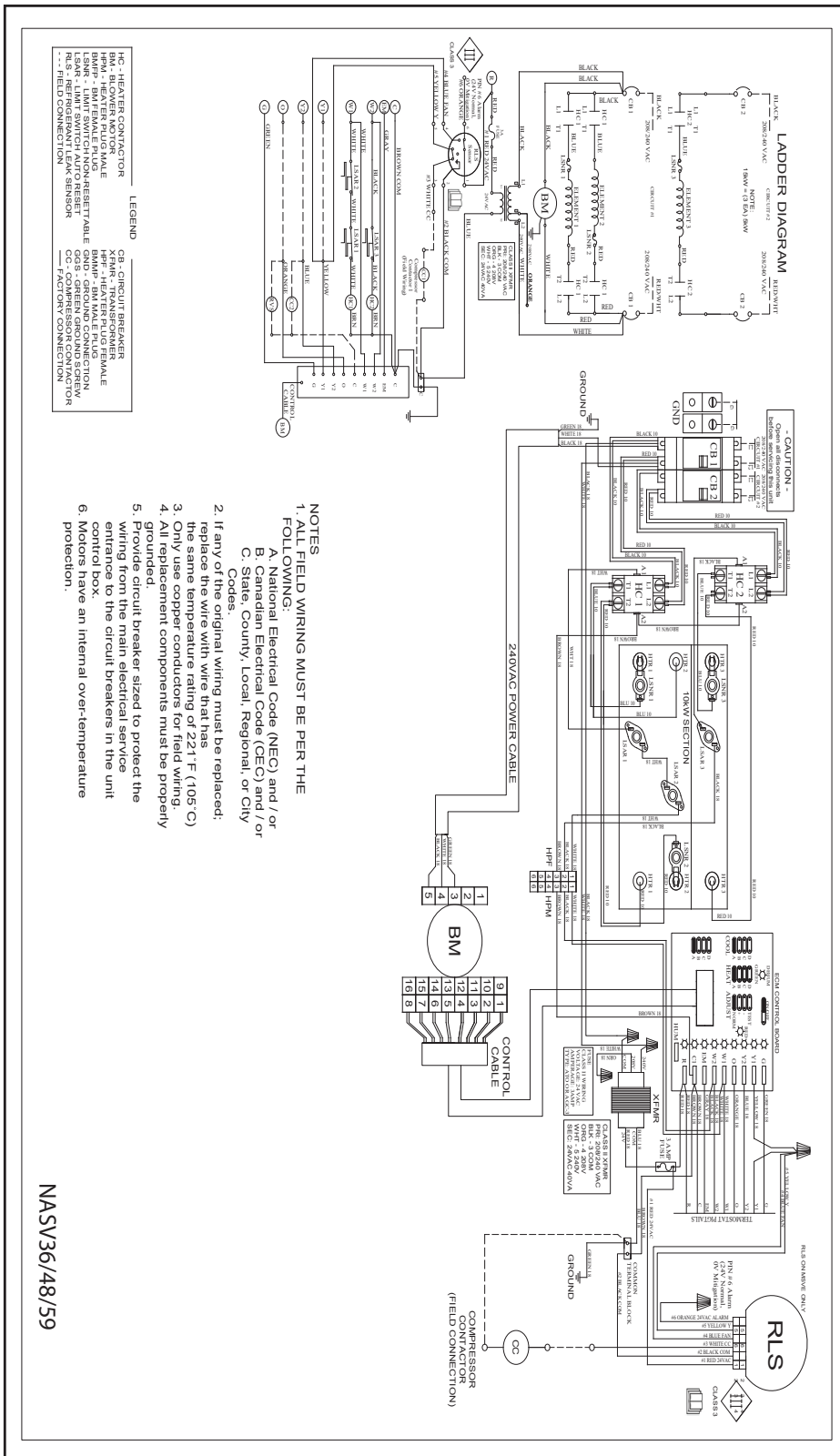


Figure 22. NASV – Moteur ECM – Chauffage électrique 15 kW

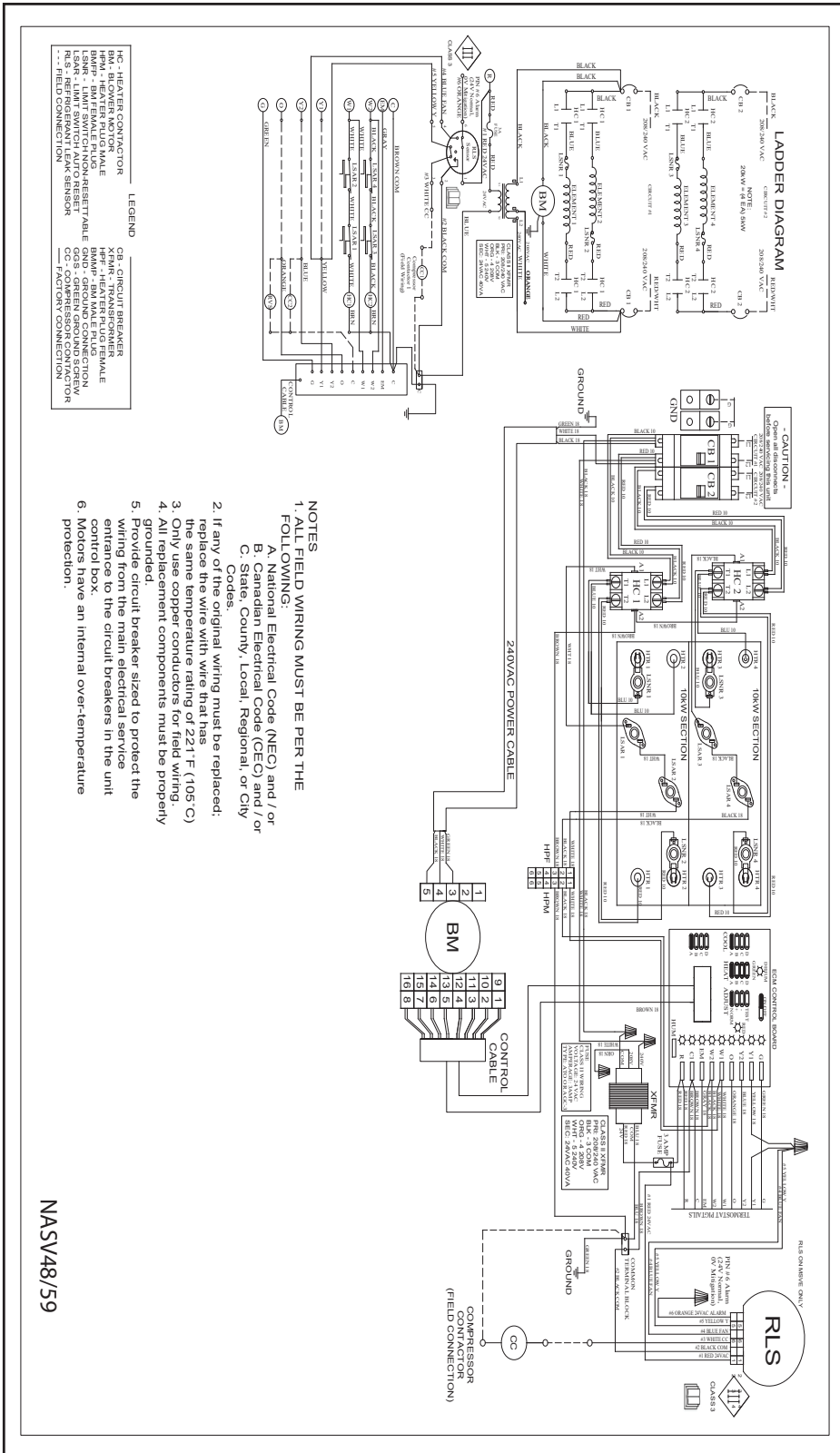


Figure 23. NASV – Moteur ECM – Chauffage électrique 20 kW

12. ACCESSOIRES

NOMENCLATURE DES NÉCESSAIRES DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE					
	N	EH	S	05	B
	I	II	III	IV	V
I	Marque N=Navien				
II	Type EH=Chauffage électrique				
III	Moteur S-Couple constant V-Vitesse variable				
IV	Capacité 05 kw/08 kw/10 kw/15 kw/20 kw				
V	Largeur de l'armoire B-17,5 po C-21,0 po D-24,5 po				

Nécessaires de chauffage électrique	
Modèle n°	Description
NEHS05B	Nécessaires de chauffage électrique 05KW Largeur B NASS
NEHS08B	Nécessaires de chauffage électrique 08 KW Largeur B NASS
NEHS10B	Nécessaires de chauffage électrique 10KW Largeur B NASS
NEHS05C	Nécessaires de chauffage électrique 05KW Largeur C NASS
NEHS08C	Nécessaires de chauffage électrique 08 KW Largeur C NASS
NEHS10C	Nécessaires de chauffage électrique 10KW Largeur C NASS
NEHS15C	Nécessaires de chauffage électrique 15KW Largeur C NASS
NEHS05D	Nécessaires de chauffage électrique 05KW Largeur D NASS
NEHS08D	Nécessaires de chauffage électrique 08 KW Largeur D NASS
NEHS10D	Nécessaires de chauffage électrique 10KW Largeur D NASS
NEHS15D	Nécessaires de chauffage électrique 15KW Largeur D NASS
NEHS20D	Nécessaires de chauffage électrique 20KW Largeur D NASS
NEHV05B	Nécessaires de chauffage électrique 05KW Largeur NASV B
NEHV08B	Nécessaires de chauffage électrique 08KW Largeur NASV B
NEHV10B	Nécessaires de chauffage électrique 10 KW Largeur NASV B
NEHV05C	Nécessaires de chauffage électrique 05KW Largeur C NASV
NEHV08C	Nécessaires de chauffage électrique 08 KW Largeur C NASV
NEHV10C	Nécessaires de chauffage électrique 10KW Largeur C NASV
NEHV15C	Nécessaires de chauffage électrique 15KW Largeur C NASV
NEHV05D	Nécessaires de chauffage électrique 05KW Largeur D NASV
NEHV08D	Nécessaires de chauffage électrique 08 KW Largeur D NASV
NEHV10D	Nécessaires de chauffage électrique 10KW Largeur D NASV
NEHV15D	Nécessaires de chauffage électrique 15KW Largeur D NASV
NEHV20D	Nécessaires de chauffage électrique 20KW Largeur D NASV

NOMENCLATURE DE BASE DE FILTRE			
	N	AHFB	B
	I	II	III
I	Marque N=Navien		
II	Type AHFB=base de filtre		
III	Largeur de l'armoire B-17,5 po C-21,0 po D-24,5 po		

Ensembles de base de filtre	
Modèle n°	Description
NAHFBB	Ensemble de base de filtre 20x20x2 (pour châssis moyen)
NAHFBC	Ensemble de base de filtre 16x20x2 (pour petit châssis)
NAHFBD	Ensemble de base de filtre 20x24x2 (pour grand châssis)

NOMENCLATURE DU NÉCESSAIRE POUR DÉBIT DESCENDANT			
	N	AHDF	B
	I	II	III
I	Marque N=Navien		
II	Type AHDF=nécessaire pour débit descendant		
III	Largeur de l'armoire B-17,5 po C-21,0 po D-24,5 po		

Ensembles pour nécessaire à débit descendant	
Modèle n°	Description
NAHDFB	Nécessaire à débit descendant petit
NAHDFC	Nécessaire à débit descendant moyen
NAHDFD	Nécessaire à débit descendant grand

Charge totale de réfrigérant du système (kg) 1,776 kg ou moins	Charge totale de réfrigérant du système (oz) 62,6 oz ou moins	Charge totale de réfrigérant du système (lb) 3,91 lb ou moins	Surface minimale de l'espace climatisé (m ²) Pas de minimum	Surface minimale de l'espace climatisé (pi ²) Pas de minimum	Débit d'air minimum (m ³ /h) Pas de minimum	Débit d'air minimum (litre/s) Pas de minimum	Débit d'air minimum (PCM) Pas de minimum
1,78	63	3,92	20,05	216	180	50	106
1,92	68	4,22	21,58	232	194	54	114
2,05	72	4,52	23,11	249	208	58	122
2,19	77	4,82	24,64	265	222	62	131
2,32	82	5,12	26,18	282	236	65	139
2,46	87	5,42	27,71	298	249	69	147
2,60	92	5,72	29,24	315	263	73	155
2,73	96	6,02	30,77	331	277	77	163
2,87	101	6,32	32,31	348	291	81	171
3,00	106	6,62	33,84	364	305	85	179
3,14	111	6,92	35,37	381	318	88	187
3,28	116	7,22	36,90	397	332	92	195
3,41	120	7,52	38,44	414	346	96	204
3,55	125	7,82	39,97	430	360	100	212
3,69	130	8,12	41,50	447	374	104	220
3,82	135	8,42	43,03	463	387	108	228
3,96	140	8,73	44,57	480	401	111	236
4,09	144	9,03	46,10	496	415	115	244
4,23	149	9,33	47,63	513	429	119	252
4,37	154	9,63	49,17	529	442	123	260
4,50	159	9,93	50,70	546	456	127	269
4,64	164	10,23	52,23	562	470	131	277
4,77	168	10,53	53,76	579	484	134	285
4,91	173	10,83	55,30	595	498	138	293
5,05	178	11,13	56,83	612	511	142	301
5,18	183	11,43	58,36	628	525	146	309
5,32	188	11,73	59,89	645	539	150	317
5,45	192	12,03	61,43	661	553	154	325
5,59	197	12,33	62,96	678	567	157	333
5,73	202	12,63	64,49	694	580	161	342
5,86	207	12,93	66,02	711	594	165	350
6,00	212	13,23	67,56	727	608	169	358
6,14	216	13,53	69,09	744	622	173	366
6,27	221	13,83	70,62	760	636	177	374
6,41	226	14,13	72,16	777	649	180	382
6,54	231	14,43	73,69	793	663	184	390
6,68	236	14,73	75,22	810	677	188	398
6,82	240	15,03	76,75	826	691	192	407
6,95	245	15,33	78,29	843	705	196	415
7,09	250	15,63	79,82	859	718	200	423
7,22	255	15,93	81,35	876	732	203	431
7,36	260	16,23	82,88	892	746	207	439
7,50	264	16,53	84,42	909	760	211	447
7,63	269	16,83	85,95	925	774	215	455
7,77	274	17,13	87,48	942	787	219	463
7,90	279	17,43	89,01	958	801	223	471
8,04	284	17,73	90,55	975	815	226	480
8,18	288	18,03	92,08	991	829	230	488
8,31	293	18,33	93,61	1008	843	234	496
8,45	298	18,63	95,15	1024	856	238	504
8,59	303	18,93	96,68	1041	870	242	512
8,72	308	19,23	98,21	1057	884	246	520
8,86	312	19,53	99,74	1074	898	249	528
8,99	317	19,83	101,28	1090	911	253	536

Tableau 17. SURFACE MINIMALE DE L'ESPACE CLIMATISÉ ET DÉBIT D'AIR POUR LES INSTALLATIONS À RÉFRIGÉRANT R-454B

Remarque

1. S'applique uniquement aux systèmes à conduits fixes avec débit d'air continu ou aux systèmes de détection de réfrigérant.
2. Basé sur une hauteur de libération de 0,6 mètre au-dessus du sol et une LII de 0,296 kg/m³

13. MISE HORS SERVICE ET ÉLIMINATION DE L'APPAREIL DE TRAITEMENT DE L'AIR

Lorsque l'appareil de traitement de l'air est en fin de vie et est retiré pour être remplacé, des procédures appropriées doivent être suivies pour assurer la sécurité du technicien et des occupants du bâtiment en raison du réfrigérant inflammable contenu dans le système de réfrigération. Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant d'effectuer la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

Procédure de mise hors service

- a. Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b. Avant d'entamer la procédure, vérifiez les éléments suivants :
 - Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant;
 - Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
 - Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente;
 - L'équipement et les bouteilles de récupération sont conformes aux normes appropriées.
- c. Pompez le réfrigérant dans l'unité extérieure si possible en fermant la vanne de service de liquide de l'unité extérieure et en mettant le compresseur sous tension jusqu'à ce que la pression d'aspiration soit proche de la pression atmosphérique. Si le pompage du système n'est pas possible en raison d'un compresseur inutilisable, le réfrigérant doit être récupéré.
- d. Si le vide n'est pas possible, fabriquez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.
- e. "Vérifiez que le cylindre est placé sur la balance avant d'effectuer la récupération.
- f. Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions. (Se reporter également à la section Exigences relatives à la récupération du réfrigérant dans la colonne suivante.)
- g. Ne remplissez pas excessivement les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
- h. Ne dépassez pas la pression maximale de service du cylindre, même temporairement.
- i. Une fois les bouteilles correctement remplies et le processus terminé, veillez à retirer rapidement les bouteilles et l'équipement du site et à fermer toutes les vannes d'isolement de l'équipement.
- j. Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins d'être nettoyé et contrôlé. Débranchez tout le câblage électrique de l'appareil de traitement d'air.
- k. Une fois que tout le réfrigérant a été pompé dans l'unité extérieure ou a été récupéré, débranchez les conduites de réfrigérant de l'appareil de traitement d'air. Rincez ou purgez en continu avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit au niveau des raccords des conduites de réfrigérant sur le terrain.
- l. Mettez le(s) disjoncteur(s) alimentant l'appareil de traitement d'air dans le panneau électrique principal en position d'arrêt. Si un interrupteur de déconnexion a été installé près de l'appareil de traitement d'air, mettez-le en position d'arrêt.
- m. Débranchez tout le câblage électrique de l'appareil de traitement d'air.
- n. Une fois les conduites de réfrigérant et le câblage électrique déconnectés de l'appareil de traitement d'air, retirez l'appareil de traitement d'air de la propriété et éliminez-le. Il est recommandé de déposer l'appareil de traitement d'air dans un centre de recyclage.
- o. Une étiquette doit être apposée, indiquant que l'équipement a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, veillez à ce que des étiquettes indiquant que l'équipement contient un réfrigérant inflammable soient apposées sur l'équipement.

Exigences relatives à la récupération du réfrigérant

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. Vérifiez que le nombre correct de bouteilles pour contenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont conçues pour être utilisées avec le réfrigérant récupéré et sont étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. De plus, un ensemble de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, équipés de raccords de déconnexion étanches et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée et la note de transfert des déchets correspondante doit être établie. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

En cas de retrait de compresseurs ou d'huiles de compresseur, vérifiez qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour garantir qu'aucun réfrigérant inflammable ne reste dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ni par d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lors de la vidange d'huile d'un système, l'opération doit être effectuée en toute sécurité.

14. GARANTIE LIMITÉE

Cette garantie limitée est fournie par Navien, Inc. (« Navien ») pour couvrir uniquement la main-d'œuvre et les pièces du groupe de traitement de l'air Navien série NAS (« Produit ») tel qu'il est installé à l'origine dans un système Navien conforme à l'AHRI.

Quelle est la durée de la couverture?

Les périodes de garantie prennent effet à compter de la date d'installation initiale (« Date de début »). Une preuve de cette date doit être fournie à Navien. Lorsque le produit est installé dans un nouveau site, la date de début doit être celle à laquelle l'utilisateur final prend possession du titre de propriété. Si aucune preuve de la date d'installation n'est disponible, la date d'installation d'origine sera alors réputée être six mois après la date de fabrication de l'unité. Si le produit est enregistré en ligne dans les 60 jours suivant la date de début, la durée de la garantie limitée de base passera des conditions « Non enregistré⁴ » aux conditions « Enregistré³ », comme indiquée dans le tableau de couverture.

Tout produit non correctement enregistré en ligne dans les 60 jours suivant la date de début sera soumis à la garantie limitée de base « Non enregistré⁴ ». Vous pouvez enregistrer l'unité et recevoir un e-mail de confirmation pour vos dossiers à l'adresse <https://www.navieninc.com/register>.

Qu'est-ce qui est couvert ?

Sous réserve des conditions générales énoncées dans cette garantie limitée, Navien réparera ou fournira des pièces de rechange¹, sans frais, pour être installées par un fournisseur de services CVC qualifié, si la pièce tombe en panne en raison d'un défaut de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. L'acheteur doit payer tous les frais d'expédition et de manutention ainsi que d'autres coûts du service de garantie pour la pièce de remplacement. Si la pièce n'est pas disponible, Navien, à sa discrétion, a) fournira une pièce appropriée gratuite ou b) accordera un crédit du montant du prix de vente d'usine pour une nouvelle pièce de remplacement appropriée à utiliser par l'acheteur sur le prix d'achat au détail d'un nouveau produit Navien. Tout achat de nouveau produit sera à la charge exclusive de l'acheteur, y compris, mais sans s'y limiter, tous les frais et dépenses d'expédition, de retrait et d'installation. Navien paiera les frais de main-d'œuvre raisonnables pour la réparation sous réserve de l'approbation écrite préalable de Navien et conformément au barème des allocations de main-d'œuvre approuvées par Navien pendant une période de 90 jours à compter de la date d'installation d'origine. Toutes les pièces de la réparation doivent être des pièces d'origine Navien, sauf autorisation contraire de Navien. Toutes les réparations et tous les remplacements de pièces doivent être effectués par une personne ou une entreprise de réparation qualifiée pour effectuer ce type de réparation. Pendant la période de garantie applicable, le remplacement du produit ou de la pièce nécessite une approbation écrite préalable directe de Navien. Aucun tiers n'est autorisé à fournir une telle approbation au nom de Navien. La pièce ou le produit de remplacement ne sera garanti(e) que pour la partie non expirée de la période de garantie applicable à la pièce ou au produit d'origine. Les droits de garantie ne seront pas amoindris ou affectés pour les résidents de toute juridiction, comme la Californie et le Québec, qui interdisent les avantages de la garantie conditionnés à l'enregistrement.

Transfert de garantie à des propriétaires ultérieurs

Lorsque la propriété est transférée à un propriétaire ultérieur, alors que le produit reste sur le site d'installation d'origine, les garanties sont réduites à la durée de « garantie non enregistrée⁴ » indiquée dans le tableau ci-dessous.

Série NAS – Tableau de couverture pour la main-d'œuvre et les pièces uniquement			
Résidentiel ²			Commercial
Pièces ¹	Enregistré ³	10 ans	1 an
	Non enregistré ⁴	5 ans	
Main-d'œuvre	90 jours		

Définitions :

Pièces¹ : désigne tous les composants fonctionnels internes de l'unité

Résidentiel² : désigne une application résidentielle pour une seule famille.

Enregistré³ : désigne les couvertures pour les unités enregistrées dans les 60 jours suivant la date de début.

Non enregistré⁴ : désigne les couvertures pour les unités enregistrées 61 jours ou plus après la date de début

Conditions d'éligibilité

Pour être couvert par cette garantie limitée, le produit ou les pièces doivent satisfaire les exigences suivantes : (i) le produit doit se trouver au même endroit où il a été installé à l'origine; (ii) le produit doit être correctement installé, utilisé et entretenu par un fournisseur de services CVC agréé, conformément aux spécifications ou aux instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien fournis par Navien, et vous devez, sur demande, présenter des dossiers d'entretien écrits, (iii) le produit ou les pièces remplacé(e)s dans le cadre de cette garantie limitée doivent être remis(es) au fournisseur de services pour être retourné(e)s à Navien; et (iv) toutes les réclamations faites au titre de la présente garantie limitée doivent être déposées dans les 30 jours suivant la date de la défaillance.

Comment puis-je obtenir un service?

Vous devez contacter l'installateur initial de votre produit qui doit ensuite contacter Navien pour signaler le problème. Si vous ne pouvez pas trouver l'installateur initial ou si vous choisissez de ne plus faire appel à lui, vous pouvez choisir n'importe quel prestataire de services qualifié pour procéder à la réparation nécessaire. Votre fournisseur de services devra contacter l'équipe d'assistance technique de Navien au 800-519-8794 ou un distributeur Navien agréé et obtenir leur consentement avant de commencer tout service de garantie. L'installateur et/ou le fournisseur de services doivent respecter les procédures de service de garantie et de retour de Navien disponibles sur le site Web de Navien.

Les conditions générales supplémentaires figurent au verso.

----- ✂ -----

Nom du client :	_____
Adresse du client :	_____
Téléphone :	Télécopieur :
Courriel :	_____
Nom de l'installateur :	Numéro de licence :
Adresse de l'installateur :	_____
Lieu d'achat :	_____
Numéro du modèle :	_____
Numéro de série :	_____
Date d'achat :	_____



Navien, Inc.

20 Goodyear, Irvine, CA 92618
Tél. : 1-800-519-8794
Télécopieur : 949-420-0430
www.navieninc.com

Pour l'enregistrement instantané de la garantie, veuillez enregistrer votre produit en ligne sur www.navieninc.com

Qu'est-ce qui n'est pas couvert?

La garantie limitée de Navien sera annulée en cas de survenance de l'un des événements suivants :

- Mauvaise installation, y compris, mais sans s'y limiter, une installation en violation des règles, lois ou codes du bâtiment applicables, type de réfrigérant incorrect, réinstallation à un autre endroit, etc.
- Installation de l'appareil non réalisée par un installateur CVC qualifié.
- Accident, abus ou mauvaise utilisation, y compris, mais sans s'y limiter, une installation pour des utilisations non recommandées, un non-respect du manuel, etc.
- Mauvais entretien, y compris, mais sans s'y limiter, le fonctionnement dans des conditions atmosphériques corrosives, y compris, mais sans s'y limiter, le chlore, le fluor, le sel, le soufre, les eaux usées recyclées, l'urine, les engrais, la rouille ou d'autres substances ou produits chimiques nocifs.
- Modification, altération, ajout de composants non approuvés ou mauvaise application du produit de quelque manière que ce soit.
- Dommages ou problèmes causés par des surtensions électriques, des inondations, des incendies, du gel, une température extérieure anormale, un événement de force majeure, une émeute, un acte de guerre ou tout autre désastre naturel.
- Problèmes de performance causés par une mauvaise utilisation des conduites de réfrigérant, du filtre déshydrateur, de la tension électrique, du câblage, des fusibles ou de tout autre composant, pièce ou spécification.
- Vibrations et bruits sauf s'ils sont causés par un défaut de matériaux ou de fabrication. Toute autre cause autre que les défauts de matériaux ou de fabrication.
- Utilisation du produit à des températures au-delà des limites de température calibrées en usine et/ou dépassant le réglage maximal du contrôle de limite supérieure.
- Installation à n'importe quel emplacement en dehors des États-Unis ou du Canada.
- Conversion incorrecte du réfrigérant R-454B vers d'autres réfrigérants ou tentative de fonctionnement avec un type de réfrigérant non spécifié pour le groupe de traitement de l'air.
- Dommage accidentel ou intentionnel.
- Non-respect des opérations d'entretien normales décrites dans le manuel, telles que le nettoyage des échangeurs de chaleur, le nettoyage de l'unité et/ou le remplacement du filtre.
- Pièces ou accessoires non fournis ou désignés par le fabricant.
- Tout dommage ou besoin de réparation causé par un échangeur de chaleur gelé ou cassé, une intrusion d'humidité, de la moisissure ou toute autre croissance biologique.
- Modifications de l'apparence de l'unité qui n'affectent pas ses performances.
- Remplacement des fusibles et remplacement ou réarmement des disjoncteurs.
- Il n'existe aucune garantie sur tout produit acheté via Internet ou auprès d'un installateur ayant obtenu le produit auprès d'un fournisseur ou d'un distributeur non autorisé par Navien.
- Achat du produit réalisé sur une base non installée, que ce soit directement, en ligne ou via un marché secondaire ou aux enchères.

Limitations de garantie

SAUF DISPOSITION EXPRESSE MENTIONNÉE DANS LES PRÉSENTES, IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI S'ÉTENDENT AU-DELÀ DE LA DESCRIPTION DE LA GARANTIE CI-DESSUS. EN OUTRE, NAVIEN N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ RELATIVE AUX DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES, SPÉCIAUX, CONSÉCUTIFS, PUNITIFS OU AUTRES DOMMAGES SIMILAIRES POUVANT SURVENIR, Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS, LES DOMMAGES À UNE PERSONNE OU À UN BIEN, LA PERTE D'UTILISATION, LES INCONVÉNIENTS OU LA RESPONSABILITÉ DÉCOULANT D'UNE INSTALLATION, D'UN ENTRETIEN OU D'UNE UTILISATION INCORRECTE DU PRODUIT. TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION DÉCOULANT DE LA LOI DE L'ÉTAT EST LIMITÉE EN DURÉE À LA PÉRIODE DE COUVERTURE PRÉVUE PAR CETTE GARANTIE, À MOINS QUE LA PÉRIODE PRÉVUE PAR LA LOI DE L'ÉTAT NE SOIT INFÉRIEURE.

Aucune personne n'est autorisée à donner d'autres garanties au nom de Navien. Certains États n'autorisent pas les exclusions ou les limitations des dommages accessoires ou indirects, ou la durée d'une garantie implicite, de sorte que les limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie limitée vous confère des droits légaux précis; vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un État à l'autre. Si ce produit est considéré comme un produit de consommation, veuillez noter que certaines lois locales n'autorisent pas les exclusions ou les limitations des dommages accessoires ou indirects, ou les limitations à la durée d'une garantie, ou la durée d'une garantie implicite de sorte que les limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Reportez-vous à vos lois locales pour connaître vos droits spécifiques au titre de cette garantie limitée. Si vous avez des questions concernant cette garantie limitée, veuillez contacter votre revendeur d'installation d'origine ou tout revendeur participant, si votre revendeur d'installation d'origine n'est plus disponible. Aucune action découlant d'une violation alléguée de cette garantie limitée ne peut être intentée par l'acheteur (ou par tout acheteur ultérieur conservant le solde d'une garantie limitée dûment transférée) plus d'un (1) an après la survenance de la cause d'action ou de la réclamation.



Conservez ce document pour vous y référer ultérieurement.

Pour l'enregistrement instantané de la garantie, veuillez enregistrer votre produit en ligne sur www.navieninc.com

Notes

Manuel d'installation et d'utilisation

Groupe de traitement de l'air Navien série NAS (24-60K, R454B)

Obtention d'un service d'entretien

Si votre groupe de traitement de l'air nécessite un entretien :

- Toutes les réparations doivent être préalablement autorisées par le support technique.
- Demandez à votre installateur ou à tout professionnel agréé de contacter le support technique au 1-800-519-8794, option 2, une fois sur le site d'installation.
- Une courte liste de prestataires de services indépendants dans votre région est disponible sur le site Internet : www.navieninc.com/installers.
- Contactez un professionnel agréé pour le système concerné (par ex., un plombier, un installateur de gaz ou un électricien).

Lorsque vous contactez le support technique, assurez-vous de disposer des renseignements suivants :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Date d'achat
- Emplacement et type d'installation
- Code d'erreur, s'il s'affiche sur l'écran du panneau avant

Version : 1.0 (décembre 2024)



Navien, Inc.

800.519.8794 www.navieninc.com

20 Goodyear, Irvine, CA 92618